

Instructions for the following series products:

Tip Over Roof Anchor

(See back page for specific model numbers.)

User Instruction Manual
Tip Over Roof Anchor

This manual is provided as the Manufacturer's Instructions, and should be used as part of an employee training program as required by OSHA.

DESCRIPTION

TIP OVER ROOF ANCHOR: Includes integral base plate, post, and D-ring anchor. The D-ring anchor is designed for attachment of a self retracting lifeline (SRL), lanyard, or a lifeline. The base allows for installation to a variety of roof designs and materials. When subjected to fall arrest forces, the post will tip over to reduce uplifting loads on the roof decking. See Figure 1.

WARNING: *This product is part of a personal fall arrest system (PFAS). The users must read and follow the manufacturer's instructions for each component of the system. These instructions must be provided to the users of this equipment. The users must read and understand these instructions or have them explained to them before using this equipment. Manufacturer's instructions must be followed for proper use, care and maintenance of this product. Alterations or misuse of this product or failure to follow instructions, may result in serious injury or death.*

IMPORTANT: *If you have questions on the use, care, or suitability for use of this equipment, contact DBI-SALA immediately. This instruction manual is intended to be used in conjunction with the instruction manuals supplied with each system component mentioned below if applicable. If an instruction was not supplied with the purchase of that component, contact DBI-SALA immediately.*

Figure 1 - Roof Anchor

1.0 APPLICATION

1.1 PURPOSE: The DBI-SALA tip over roof anchor is designed to be used as an anchorage connector on flat roof decks. This anchorage connector may be used as part of a PFAS. This roof anchor is designed for use with the DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge SRL (PN 3504500), DBI-SALA EZ Stop® and Force 2™ energy absorbing lanyards, DBI-SALA Sayfline™ Synthetic HLL System (models 7600502 to 7600510), or rope grabs/rope adjusters and a lifeline. The DBI-SALA Sayfline Wire Rope HLL System (models 7602020 to 7602100) may also be used, but only when the roof top anchor is attached to the structure using Fablok fasteners. Do not hang, lift or support tools or equipment from these roof anchors or attach guy lines for antennas, phone lines, etc.

IMPORTANT: *The Sayfline Wire Rope HLL may only be used when the roof top anchor is attached to the structure using Fablok fasteners or Toggle Bolts. Lag bolts and Teks screws do not provide sufficient strength to counteract forces generated by a fall while using the Sayfline Wire Rope HLL.*

1.2 LIMITATIONS

A. Structure must be capable of meeting the anchorage strength requirements as set forth in section 2.4. When properly attached, the roof top anchor is designed for use with a variety of roof types:

Ribbed Steel: The roof top anchor (2100075) is designed to accommodate rib spacing from 8 in. to 20 in. in 1 inch increments. The minimum material thickness for ribbed steel decking is 24 gauge (.024 inch).

Membrane: The roof top anchor (2100076, 2100077) is designed to be used on single ply membrane or built-up type roofs with a maximum total roofing material thickness (including insulation and decking) of 5.5 in. (14.0 cm) for model 2100076 or 10.5 in. (27.0 cm) for model 2100077). Sheathing under the membrane and/or built up material and insulation should be corrugated ribbed steel with a minimum thickness of 24 gauge (.024 inch).

Concrete: The roof top anchor (2100075) is designed for use on concrete roof decks.

Plywood (temporary use only): The minimum thickness and material grade for plywood (wood sheathing) is 5/8 inch (1.9 cm) CDX.

Consult DBI-SALA before using this roof top anchor in any other application.

B. CAPACITY: This anchorage connector is designed for use by persons with a combined weight (person, clothing, tools, etc.) of no more than 310 lbs . (141 kg). Only one personal fall arrest system (PFAS) may be connected to the anchorage connector at a time.

C. PERSONAL FALL ARREST SYSTEM: PFASs used with this roof anchor must meet applicable OSHA, state, federal and ANSI requirements. PFASs incorporating a full body harness must be capable of arresting a worker's fall with a maximum arresting force of no greater than 1,800 lbs. (8 kN) [900 lbs. (4kN)] maximum arresting force where used with a Sayfline Synthetic Horizontal Lifeline System] and limit the free fall distance to 6 ft (1.8 m) or less. The deceleration distance for a PFAS must be 42 inches (1.1 m) or less [47 inches (1.2 m) in Canada]. Reference ANSI Z359.1, OSHA and CSA Z259.11 requirements. If the maximum free fall distance of 6 feet (1.8 m) must be exceeded, the employer must be able to document, based on test data, that the maximum permissible arresting forces will not be exceeded, and that the personal fall arrest system will function properly.

When a free fall greater than 6 ft (1.8 m) and up to a maximum of 12 ft (3.7 m) is possible, DBI-SALA recommends using a personal fall arrest system incorporating a DBI-SALA Force2 energy absorbing lanyard. DBI-SALA has performed testing using the Force2 energy absorbing lanyard in free falls up to 12 ft (3.7 m) to ensure the maximum arresting force does not exceed 1,800 lbs. (8 kN), and the system functions properly. The results of these tests are listed in the user instruction manual provided with Force2 shock absorbing lanyards.

D. LOCKING SPEED OF SRL: Situations which do not allow for an unobstructed fall path should be avoided. Working in very confined or cramped spaces may not allow the body to reach sufficient speed to cause the SRL to lock should a fall occur. Working on slowly shifting material such as loose shingles may not allow enough speed build-up to cause the SRL to lock. A similar situation may occur on low pitched roofs where a worker may slide instead of fall. A clear path is needed to assure positive locking of the SRL.

E. CORROSION: Use near sea water or other corrosive environments may require more frequent inspections or servicing (replacement) to assure corrosion damage is not affecting the performance of the product.

F. CHEMICAL HAZARDS: Solutions containing acids, alkali, or other caustic chemicals, especially at elevated temperatures may cause damage to this equipment. Consult DBI-SALA if doubts exists concerning installing this equipment where chemical hazards are present.

G. ELECTRICAL HAZARDS: Do not install the roof anchor where it or the user may come into contact with electrical power lines.

H. TRAINING: This equipment must be installed and used by persons who have been properly trained in its correct application and use. Installation and use of this equipment must be supervised by a qualified person, as defined by OSHA fall protection standards.

I. SHARP EDGES: Avoid working where the lifeline will be in contact with or abrade against unprotected sharp edges.

1.3 Refer to national Standards including ANSI Z359 (.0, .1, .2, .3, and .4) family of standards on fall protection, ANSI A10.32, and applicable local, state and federal (OSHA) requirements governing occupational safety for more information about fall arrest systems.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

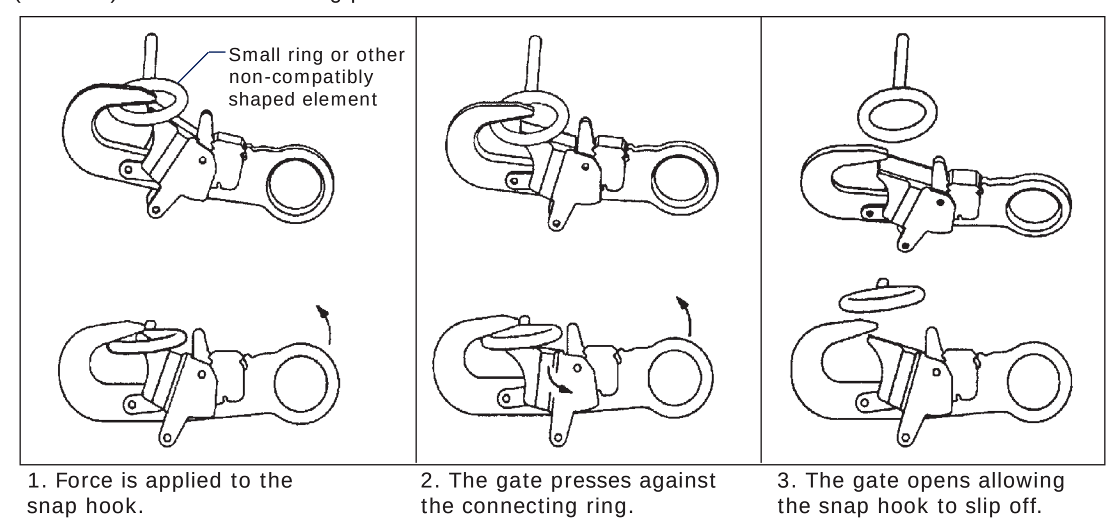
2.1 COMPATIBILITY OF COMPONENTS: DBI-SALA equipment is designed for use with DBI-SALA approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may effect the safety and reliability of the complete system.

2.2 COMPATIBILITY OF CONNECTORS: Connectors are considered to be compatible with connecting elements when they have been designed to work together in such a way that their sizes and shapes do not cause their gate mechanisms to inadvertently open regardless of how they become oriented. Contact DBI-SALA if you have any questions about compatibility.

Connectors (hooks, carabiners, and D-rings) must be capable of supporting at least 5,000 lbs. (22.2 kN). Connectors must be compatible with the anchorage or other system components. Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage. See Figure 2. Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self locking snap hooks and carabiners are required by ANSI Z359.1 and OSHA and CSA Z259.12 in Canada.

Figure 2 - Unintentional Disengagement (Roll-Out)

If the connecting element that a snap hook (shown) or carabiner attaches to is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the snap hook or carabiner. This force may cause the gate (of either a self-locking or a non-locking snap hook) to open unintentionally, allowing the snap hook or carabiner to disengage (Roll-Out) from the connecting point.



1. Force is applied to the snap hook.
2. The gate presses against the connecting ring.
3. The gate opens allowing the snap hook to slip off.

2.3 MAKING CONNECTIONS: Only use self-locking snap hooks and carabiners with this equipment. Only use connectors that are suitable to each application. Ensure all connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure all connectors are fully closed and locked.

NOTE: *Large throat opening snap hooks should not be connected to standard size D-rings or similar objects which will result in a load on the gate if the hook or D-ring twists or rotates. Large throat snap hooks are designed for use on fixed structural elements such as rebar or cross members that are not shaped in a way that can capture the gate of the hook.*

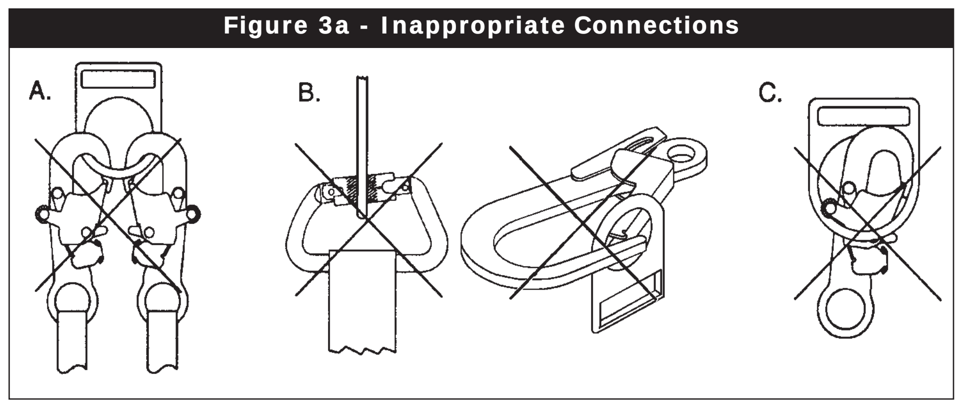
DBI-SALA connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See Figure 3a and 3b for inappropriate connections. DBI-SALA snap hooks and carabiners should not be connected to the d-ring in the following manner:

A. To a D-ring to which another connector is attached.

B. In a manner that would result in a load on the gate.

C. In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.

Figure 3a - Inappropriate Connections

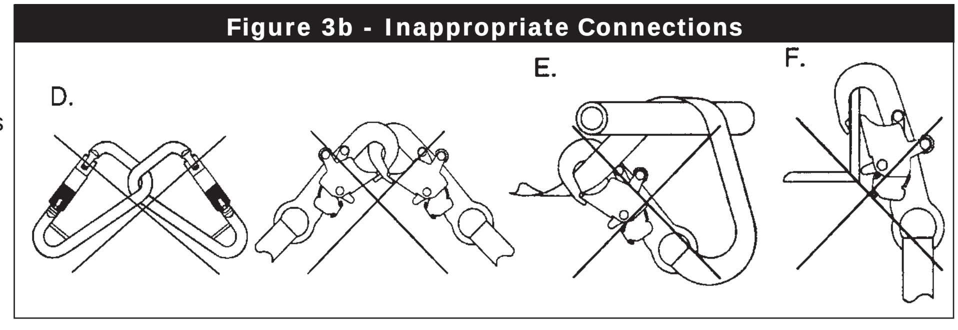


D. To each other.

E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allows such a connection).

F. To any object which is shaped or dimensioned such that the snap hook or carabiner will not close and lock, or that roll-out could occur.

Figure 3b - Inappropriate Connections



2.4 ANCHORAGE STRENGTH: The anchorage to which the roof anchor is installed must meet minimum strength(s) as given below for the applications selected:

FALL ARREST: Per ANSI Z359.1 - Anchorages selected for personal fall arrest systems (PFAS) shall have a strength capable of sustaining static loads in the direction(s) permitted by the PFAS when in use of at least (A) 3,600 lbs (16 kN) when certification exists; reference ANSI Z359.1 for certification definition), or (B) 5,000 lbs. (22.2 kN) in absence of certification. When more than one PFAS is attached to an anchorage, the anchorage strengths set forth in (A) or (B) above shall be multiplied by the number of PFAS attached to the anchorage.

Per OSHA 1926.500 and 1910.66 - Anchorages used for attachment of personal fall arrest systems (PFAS) shall be independent of any anchorage being used to support or suspend platforms and capable of supporting at least 5,000 lbs (22.2 kN) per user attached, or be designed, installed and used as part of a complete PFAS which maintains a safety factor of at least two and is under the supervision of a qualified person.

3.0 OPERATION AND USAGE

WARNING: *Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult with DBI-SALA if using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual. Some subsystems and components combinations may interfere with the proper operation of this equipment.*

WARNING: *Consult your doctor if there is reason to doubt your fitness to safely absorb the shock from a fall arrest. Age and fitness seriously affect a worker's ability to withstand falls. Pregnant women and minors must not use this equipment.*

3.1 BEFORE EACH USE of this equipment, carefully inspect it to assure that it is in serviceable condition. Check for worn or damaged parts. Ensure the roof anchor is secure and not distorted. Inspect for sharp edges, burrs, cracks, or corrosion. Inspect other fall arrest equipment in accordance with the manufacturer's instructions supplied with each system component. Refer to section 5.0 for further inspection details. Do not use if inspection reveals an unsafe condition.

3.2 PLAN your fall arrest system before starting your work. Take into consideration factors affecting your safety at any time during use. The following list gives some important points you must consider when planning your system:

A. ANCHORAGE: Select an anchorage point that is rigid and capable of supporting the required loads (see section 2.4). Locate the roof anchor in accordance with section 3.3.

B. OTHER CONSIDERATIONS: Personal fall arrest systems must be rigged to limit any free fall to a maximum of 6 ft (1.8 m) (OSHA and ANSI Z359.1). Avoid working above your anchorage level since an increased free fall distance will result. Avoid working where your line may cross or tangle with that of another worker or another object. Do not allow the lifeline to pass under arms or between legs. Never clamp, knot or otherwise prevent the lifeline from retracting or being taut, avoid slack line. **Do not lengthen the SRL by connecting a lanyard or similar component without consulting DBI-SALA.**

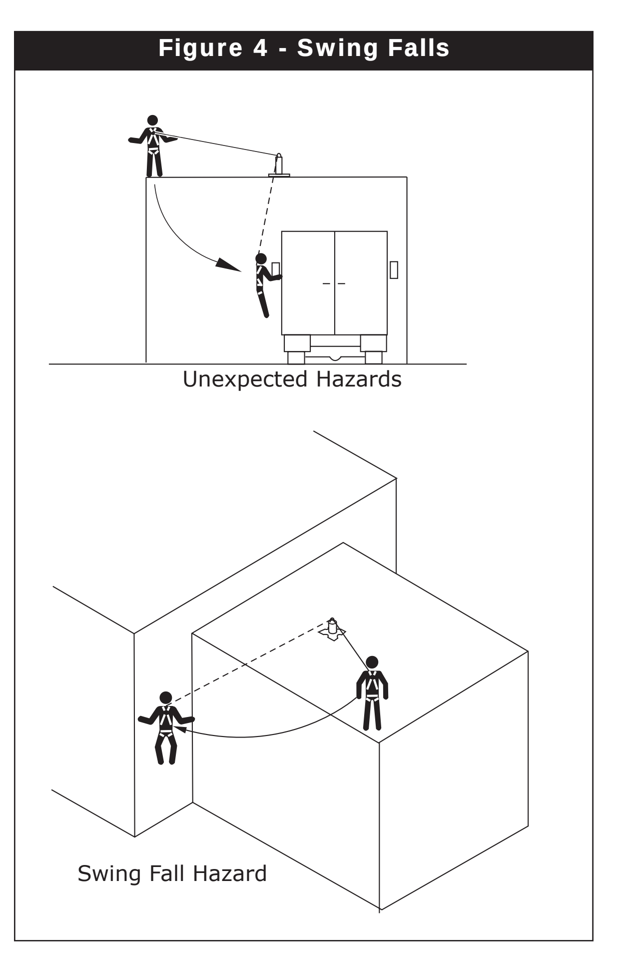
C. TOTAL FALL DISTANCE: Should a fall occur, there must be sufficient clearance in the fall area to arrest the fall before striking the ground or other object. The total fall distance is the distance measured from the onset of a fall to the point where the fall is arrested. A number of factors can influence the total fall distance including; user's weight, anchorage location relative to the fall (swing fall), body support with sliding D-ring, and the type of fall arrest equipment you attach to the roof anchor. For specific clearance requirements read and follow the manufacturers's instructions for your fall arrest equipment.

D. SWING FALLS: See Figure 4. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs. The force of striking an object while swinging (horizontal speed of the user due to the pendulum affect) can be great and may cause serious injury. Swing falls can be minimized by working as directly below the anchorage point as possible. In a swing fall situation, the total vertical fall

distance of the user will be greater than if the user had fallen vertically directly below the anchorage point. The user must therefore account for an increase in the total free fall distance and the area needed to safely arrest the fall.

The SRL (if applicable) will activate (lock-up) regardless of it's orientation and location relative to the user's position, however, a commonly followed guideline is not to extend your work zone over 30° from the anchorage point (the roof anchor swivels providing a 30° work area on both sides of the roof anchor). Do not captivate the lifeline of an SRL, it may affect the performance of its braking. If a swing fall hazard exists in your application, contact DBI-SALA before proceeding.

Figure 4 - Swing Falls

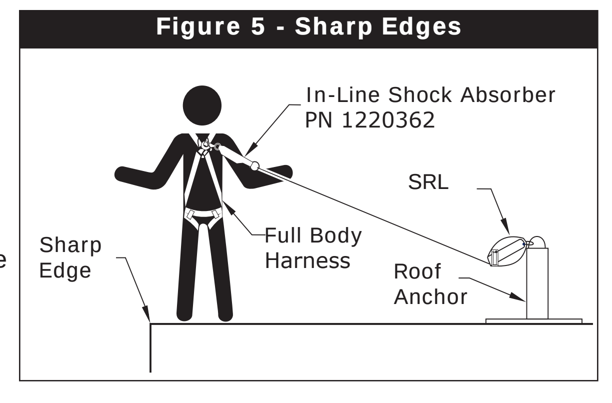


E. SHARP EDGES: Avoid working where the connecting subsystem (i.e. SRL, full body harness, lanyard, lifeline, etc.) or other system components will be in contact with, or abrade against unprotected sharp edges. See Figure 5. If working with this equipment near sharp edges is unavoidable, protection against cutting must be provided by using a heavy pad or other means over the exposed sharp edge. If you are not using the Leading Edge SRL (PN 3504500), it is recommended that an energy absorber (PN 1220362) be installed in-line between the harness and the self retracting lifeline to further protect the worker. Compatibility and total fall distance issues must be considered if this is done. Contact DBI-SALA before using in-line energy absorbing components or lanyards with self retracting lifelines.

F. RESCUE: Should a fall occur, the user (employer) must have a rescue plan and the means at hand to implement it.

G. AFTER A FALL: Any equipment which has been subjected to the forces of arresting a fall must be removed from service immediately and destroyed or contact a factory authorized service center for repair.

Figure 5 - Sharp Edges

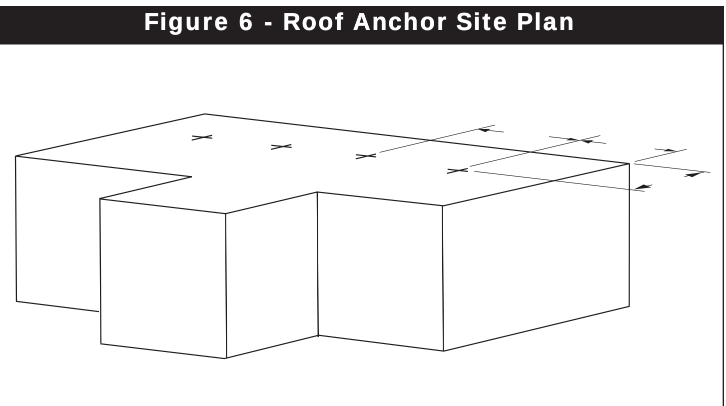


3.3 INSTALLATION REQUIREMENTS:

A. ROOF ANCHOR SITE PLAN: Before starting the roof construction, a plan should be established as to where the roof anchor(s) will be installed and when, during the construction process, they may be used. See Figure 6. The following are guide lines on locating roof anchors:

- This roof anchor is for use in an upright position on flat roofs or pitched roofs with a maximum slope of 3:12 pitch.
- Do not install the roof anchor on unsupported roof structures such as overhangs.

Figure 6 - Roof Anchor Site Plan



B. ROOF ANCHOR INSTALLATION: Roof anchors must be installed in accordance with the previously discussed site plan. Site work rules must be followed regarding when an installed roof anchor is ready for use (i.e. Properly braced, etc.).

Roof anchors must be installed using the recommended fasteners for the specific roof deck material and design. Installation instructions for most compatible roof deck materials and designs can be found in the APPENDIX.

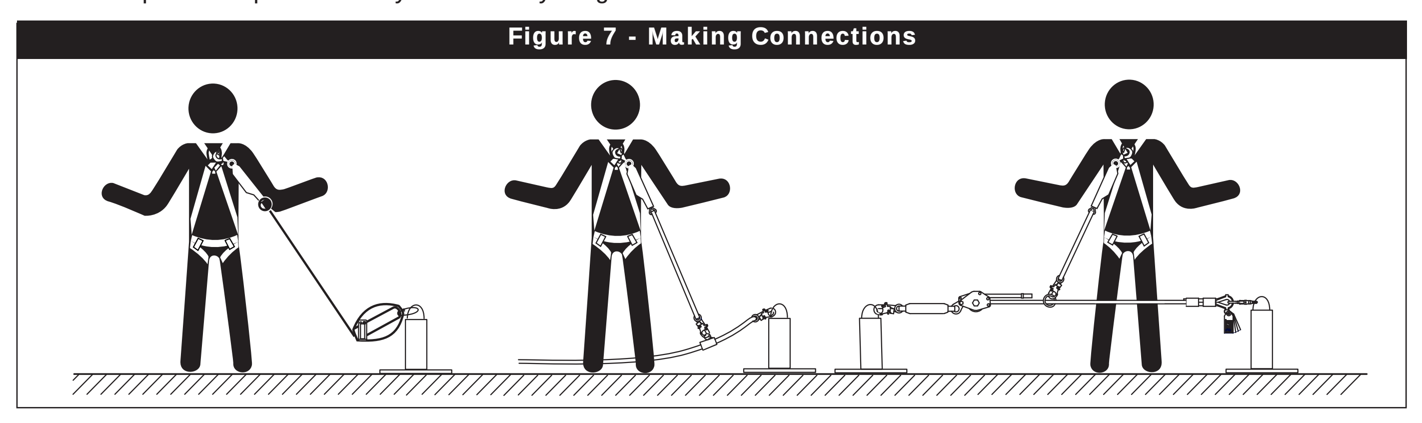
C. ATTACHING LANYARDS OR LIFELINE: Once the roof anchor is secure the energy absorbing lanyard, horizontal lifeline, or rope grab/rope adjuster and vertical lifeline can be attached utilizing the D-ring on the top of the anchor.

3.4 BODY SUPPORT: When using the DBI-SALA swiveling roof anchor, it is recommended that a full body harness be worn. For general fall protection use, connect to the D-ring on the back between the shoulders (dorsal D-ring).

> ***IMPORTANT:*** *Body belts are not allowed for free fall situations. Body belts increase the risk of injury during fall arrest in comparison to a full body harness. Limited suspension time and the potential for improperly wearing a body belt may result in added danger to the user's health.*

3.5 CONNECTING TO THE ROOF ANCHOR: Figure 7 illustrates the proper connection of typical fall arrest equipment to the roof anchor. Always protect the lifeline from abrading against sharp or abrasive surfaces on the roof. Make sure all the connections are compatible in size, shape and strength. Never connect more than one personal protective system to any single roof anchor at a time.

Figure 7 - Making Connections



SRL: Connection to the installed roof anchor may be made by attaching the self locking snap hook at the end of the SRL lifeline to the back dorsal D-ring (fall arrest attachment point) of the user's body support (i.e. full body harness). When connecting, make sure the connections are fully closed and locked. Review section 3.2 if using an SRL near sharp edges.

ENERGY ABSORBING LANYARDS OR LIFELINE: Connect the energy absorbing end of the lanyard to the back D-ring on the full body harness (see section 3.4). See manufacturer's instruction for more information. HLL SYSTEM: The tip over roof anchor can be used as and end anchor for a DBI-SALA Sayfline™ Synthetic HLL System (models 7600502 to 7600510). This system utilizes energy absorbers on each end to limit end loads to a maximum of 1800 lbs. (8 kN). See manufacturer's instructions for the HLL System for more information. (Contact DBI-SALA for more information on Sayfline Synthetic HLL systems.) The wire rope Sayfline HLL may also be used if the roof anchor is fastened to the structure using the rivet kit (7240200) or 16 Fablok Fasteners.

3.6 NORMAL OPERATION: Once attached, the worker is free to move about within the recommended working areas (30° from either side of the roof anchor).

SRL: Should a fall occur, a speed sensing brake system will activate, stopping the fall and absorbing much of the energy created. Sudden or quick movements should be avoided during the normal work operation since this may cause the SRL to lock-up.

ENERGY ABSORBING LANYARD: Should a fall occur, the energy absorber with deploy, stopping the fall and absorbing much of the energy created.

If a fall has been arrested, the system must be taken out of service and inspected; see section 5.0.

> ***WARNING:*** *Read and follow the manufacturer's instructions for associated equipment (i.e. SRL, full body harness, lanyard, lifeline, etc.) used in your personal fall arrest system.*

> ***IMPORTANT:*** *For special (Custom) versions of this product, follow the instructions herein. If enclosed, see attached supplement for additional instructions to be followed when using a customized product.*

4.0 TRAINING

4.1 It is the responsibility of all users of this equipment to understand these instructions, and to be trained in the correct installation, use, and maintenance of this equipment. These individuals must be aware of the consequences of improper installation or use of this equipment. This user manual is not a substitute for a comprehensive training program. Training must be provided on a periodic basis to ensure proficiency of the users.

> ***IMPORTANT:*** *Training must be conducted without exposing the trainee to a fall hazard. Training should be repeated periodically.*

5.0 INSPECTION

5.1 FREQUENCY: Before each use visually inspect the roof anchor per the steps listed in section 5.2 and 5.3

IMPORTANT: *If this equipment has been subjected to forces resulting from the arrest of a fall, it must be immediately removed from service and destroyed or returned to DBI-SALA for possible repair. See section 5.2.*

5.2 INSPECTION STEPS:

Step 1. Inspect the Roof Anchor for physical damage. Look carefully for any signs of cracks, dents or deformities in the metal. If the anchor has been subjected to fall arrest forces the upright cylinder will be tipped over to one side. Do not use an anchor that has been subjected to fall arrest forces.

Step 2. Inspect the Roof Anchor for signs of excessive corrosion.

Step 3. Ensure the condition of the roof anchor will support the Roof Anchor loads, see section 2.4. An anchor connected to rotten or deteriorated wood should not be used.

Step 4. Check all fasteners. Ensure the Roof Anchor is securely attached to the roof structure. See section 3.3.

Step 5. Inspect each system component or subsystem (i.e. SRL, full body harness, lanyard, lifeline, etc.) per associated manufacturer's instructions. Refer to manufacturer's instruction supplied with each system component for inspection procedures.

Step 6. Record the inspection date and results in the Inspection & Maintenance Log at the end of this manual.

5.3 If inspection reveals a defective condition, remove the unit from service immediately and destroy, or contact a factory authorized service center for repair.

IMPORTANT: *Only DBI-SALA or parties authorized in writing may make repairs to this equipment.*

6.0 MAINTENANCE - SERVICING - STORAGE

6.1 Clean the roof anchor with a mild soap detergent solution. If you have any questions concerning the condition of your roof anchor, or have any doubt about putting it into service, contact DBI-SALA immediately. Refer to the manufacturer's instructions supplied with each system component for maintenance, servicing, and storage procedures.

6.2 Additional maintenance and servicing procedures (i.e. replacement parts) must be completed by a factory authorized service center. Authorization must be in writing.

7.0 SPECIFICATIONS

7.1 COMPONENTS:

MATERIALS: Carbon steel base plate and post, alloy steel D-ring

FINISH: Powder paint over zinc-plate, zinc-plated D-ring

WEIGHT:
2100075: 16 lbs. (7.2 kg)
2100076: 12.6 lbs. (5.6 kg)
2100077: 14.5 lbs. (6.6 kg)

SIZE:

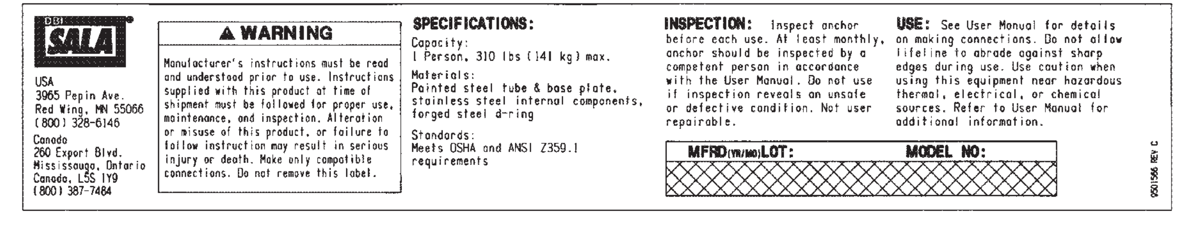
2100075 BASE: 21.14 in. x 14.69 in. (53.7 cm x 37.31 cm)
2100076, 2100077 BASE: 15 in. x 13 in. (38.1 cm x 33.0 cm)
HEIGHT TO TOP OF D-RING: 12.25 in. (31.1 cm)

CAPACITY: 310 lbs. (141 kg) (one person)

MINIMUM BREAKING STRENGTH:
5,000 lbs. (22.2 kN) when secured with 16 Fablok Fasteners or Toggle Bolts.
3,600 lbs. (16 kN) when secured with self drilling or lag screws.

8.0 LABELING

8.1 This label should be attached to the roof anchor and fully legible. See manufacturer's instructions for subsystem components' labels.



Warning, Use and ID Label

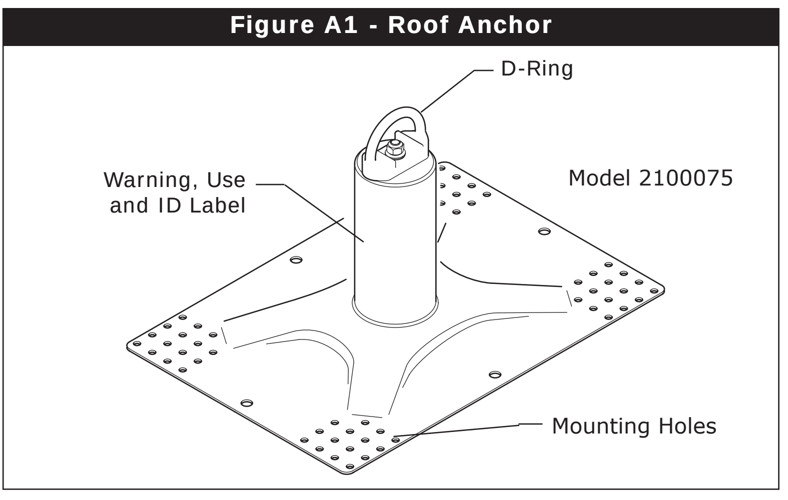
Appendix A
Installation Instructions for:
Permanent Installation to Ribbed Steel Roof Decks

IMPORTANT: *If you have questions on the use, care, suitability, or installation of this equipment, contact DBI-SALA immediately. The Installation Instructions are intended to be used in conjunction with the User Instruction Manuals supplied with each system component mentioned below if applicable. If a User Instruction Manual was not supplied with the purchase of a component, contact DBI-SALA immediately.*

A1.0 APPLICATION

A1.1 PURPOSE: The DBI-SALA tip over roof anchor (2100075) is designed to be used as an anchorage connector on flat ribbed steel roof decks. This anchorage connector may be used as part of a Personal Fall Arrest System (PFAS). This roof anchor is designed for use with the DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge SRL (PN 3504500), DBI-SALA EZ Stop® and Force 2™ energy absorbing lanyards, DBI-SALA Sayfline Synthetic HLL System (models 7600502 to 7600510), or rope grabs/rope adjusters and a lifeline. The DBI-SALA Sayfline Wire Rope HLL System (models 7602020 to 7602100) may also be used, but only when the roof top anchor is attached to the structure using aluminum blind rivets with sealing washers or Fablok Fasteners. Do not hang, lift or support tools or equipment from these roof anchors or attach guy lines for antennas, phone lines, etc.

Figure A1 - Roof Anchor



IMPORTANT: *The Sayfline Wire Rope HLL may only be used when the roof top anchor is attached to the structure using aluminum blind rivets with sealing washers or Fablok Fasteners. Lag bolts and Teks screws do not provide sufficient strength to counteract forces generated by a fall while using the Sayfline Wire Rope HLL.*

A1.2 STRUCTURE: The structure must be capable of meeting the anchorage strength requirements equal to or greater than the roof top anchor (fall arrest per ANSI Z359.1, OSHA 1926.500, and OSHA 1910.66). The roof top anchor (2100075) is designed to accommodate rib spacing from 8 in. to 20 in. in one inch increments. The minimum material thickness for ribbed steel decking is 24 gauge (.024 inch).

Consult DBI-SALA before using this roof top anchor in any other application.

A2.0 INSPECTION PRIOR TO INSTALLATION

IMPORTANT: *If this equipment has been subjected to forces resulting from the arrest of a fall, or a close inspection reveals a defective condition, it MUST NOT be installed. The item must be destroyed or returned to DBI-SALA or a factory authorized service center for possible repair.*

A2.1 INSPECTION STEPS:

Step 1. Inspect the Roof Top Anchor for physical damage. Look for any signs of cracks, dents or deformities in the metal. If the anchor has been subjected to fall arrest forces the upright cylinder will be tipped over to one side. DO NOT install an anchor that has been subjected to fall arrest forces.

Step 2. Inspect the Roof Anchor for signs of excessive corrosion.

Step 3. Record the inspection date, results, and date of installation in an inspection log. An inspection log is provided with the Roof Top Anchor User Instruction Manual.

IMPORTANT: *Only DBI-SALA or parties authorized in writing may make repairs to this equipment.*

A3.0 INSTALLATION

A3.1 FOLLOW A PREDETERMINED ROOF ANCHOR SITE PLAN

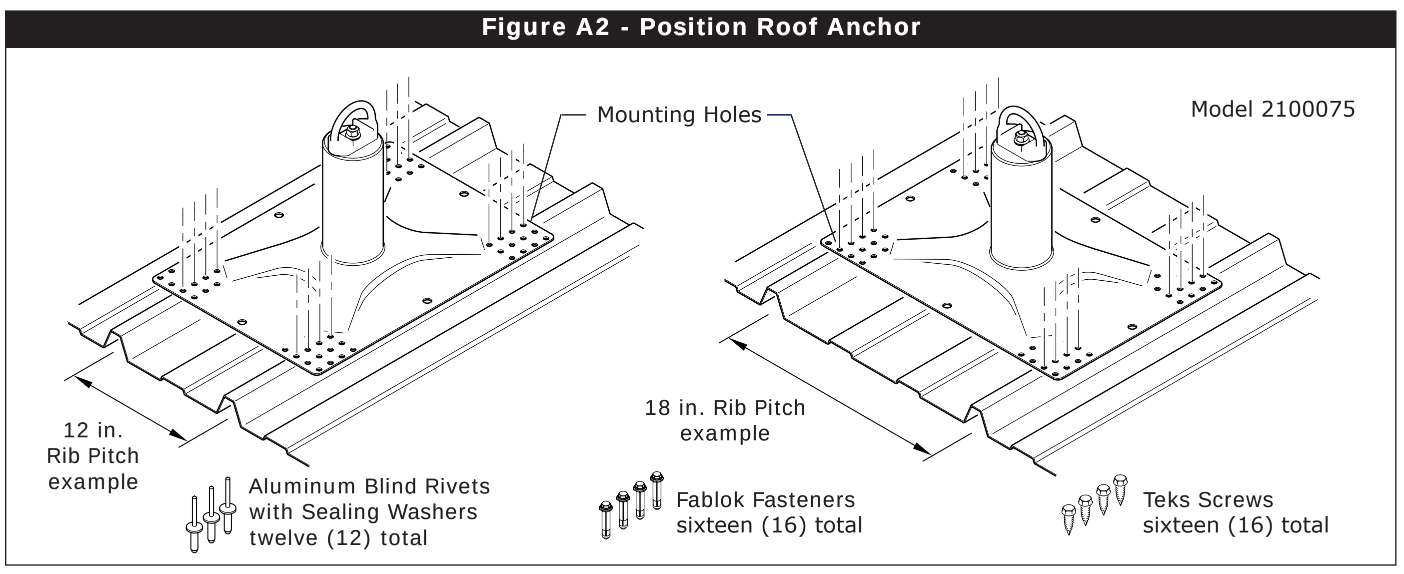
Roof top anchors must be installed in accordance with a previously approved site plan. Site work rules must be followed regarding when the roof top anchor can be installed and used. (i.e. properly braced, etc.).

A3.2 POSITION THE ROOF TOP ANCHOR

> ***IMPORTANT:*** *The roof anchor plate must be fastened directly to the metal roof decking. If a roof membrane, insulation, or other roofing material is covering the decking. Use DBI-SALA Roof Top Anchor 210076 for membrane covered roof applications.*

Position the roof anchor on the roof so two rows of holes on the base plate are located on the decking ribs. The mounting holes must be located as close as possible to the center of the rib. The mounting holes (and the fasteners you intend to use) MUST NOT be located in the valleys between the deck ribs or on the sloped sides of the deck ribs. The roof anchor can be oriented with either the short side or the long side of the base plate being parallel to the decking ribs. See Figure A2.

Figure A2 - Position Roof Anchor



A3.3 ATTACHING THE ROOF ANCHOR

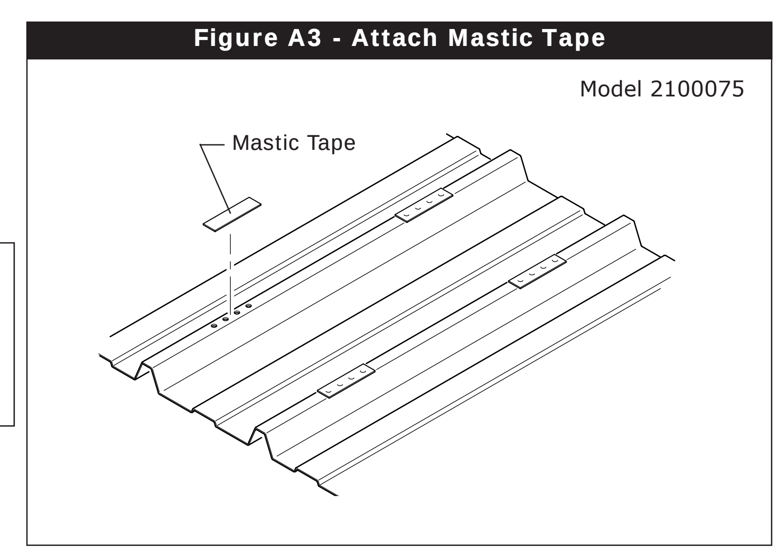
USING RIVETS: The preferred means of fastening the roof anchor to steel decking is using twelve (12) aluminum blind rivets with sealing washers and mastic tape to seal the fastener holes.

Step 1: With the roof anchor in position, drill three (3) 5/16 in. diameter pilot holes through the ribs of the steel decking in each set of anchor plate mounting holes being used. See Figure A2.

Step 2: Remove the roof top anchor and place a length of mastic tape over the pilot holes. See Figure A3.

Step 3: Place the roof top anchor on the decking, aligning the pilot holes in the decking with the holes in the base plate. Install three (3) rivets in each set of anchor plate mounting holes using an appropriate riveting tool. See Figure A2.

Figure A3 - Attach Mastic Tape



> ***IMPORTANT:*** *Twelve rivets (three in each set of anchor plate mounting holes) must be used to fasten the anchor. If the anchor is not installed correctly the anchor could pull away from the roof structure during a fall arrest, causing a serious injury or death.*

USING FABLOK FASTENERS: The roof anchor may be secured using sixteen (16) Fablok fasteners of appropriate length for the decking thickness (FAC-10-4 manufactured by Textron Fastening Systems to 24 gauge or thicker steel decking) and mastic tape to seal the fastener holes.Decking thicker thatn 1/8 in. requires longer fasteners. Contact your vendor for information on longer Fablok fasteners.

Step 1: With the roof anchor in position, drill four (4) 5/16 in. diameter pilot holes through the ribs of the steel decking in each set of anchor plate mounting holes being used. See Figure A2.

Step 2: Remove the roof top anchor and place a length of mastic tape over the pilot holes. See Figure A3.

Step 3: Place the roof top anchor on the decking, aligning the pilot holes in the decking with the holes in the base plate. Install four (4) Fablok fasteners in each set of anchor plate mounting holes. See Figure A2.

Step 4: Tighten the Fablok fastener using a 5/8 in. 12 point box end wrench to hold the fastener base and a drill with a 5/16 in. 6 point nut driver on the fastener head.

IMPORTANT: *Sixteen (16) Fablok fasteners (four in each set of anchor plate mounting holes) must be used to fasten the anchor. If the anchor is not installed correctly the anchor could pull away from the roof structure during a fall arrest, causing a serious injury or death.*

USING SCREWS: The roof anchor may be secured using sixteen (16) 1/4 - 14 self drilling sheet metal screws (Teks screws). The screws must be 1/4 inch in diameter and a length that leaves at least five full threads protruding through the decking.

Step 1: Determine the position of the anchor, then place a length of mastic tape on the decking where each of the mounting screws will go. Place the roof anchor back into position and secure the base plate to the decking using four (4) screws in each set of anchor plate mounting holes (located at the top of the deck ribs). See Figure A2.

CAUTION: *Use care when tightening self-drilling screws. If screws are over torqued the holes in the metal decking will strip out, and will not provide sufficient strength to resist fall arrest forces.*

IMPORTANT: *Sixteen (16) screws (four in each set of anchor plate mounting holes) must be used to fasten the anchor. If the anchor is not installed correctly the anchor could pull away from the roof structure during a fall arrest, causing a serious injury or death.*

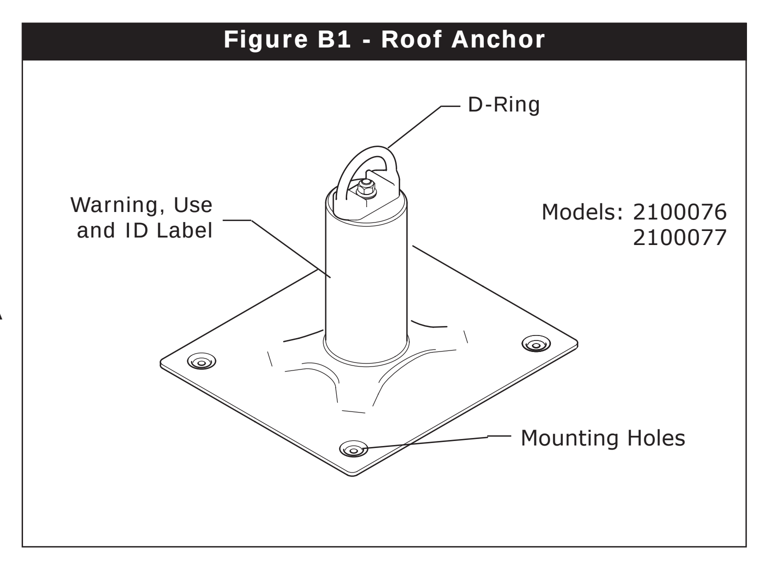
Appendix B
Installation Instructions for:
Permanent Installation of Tip Over Roof Anchor to Single Ply Membrane Covered or Built Up Roof Decks with Ribbed Steel or Wood Decking

> ***IMPORTANT:*** *If you have questions on the use, care, suitability, or installation of this equipment, contact DBI-SALA immediately. The Installation Instructions are intended to be used in conjunction with the User Instruction Manuals supplied with each system component mentioned below if applicable. If a User Instruction Manual was not supplied with the purchase of a component, contact DBI-SALA immediately.*

B1.0 APPLICATION

B1.1 PURPOSE: The DBI-SALA Tip Over Roof Anchor (2100076, 2100077) is designed to be used as an anchorage connector on flat single ply membrane covered or built up roof decks. This anchorage connector may be used as part of a Personal Fall Arrest System (PFAS). This roof anchor is designed for use with the DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge SRL (PN 3504500), DBI-SALA EZ Stop and Force 2™ energy absorbing lanyards, DBI-SALA Sayfline™ Synthetic HLL System (models 7600502 to 7600510), or rope grabs/rope adjusters and a lifeline. The DBI-SALA Sayfline Wire Rope HLL System (models 7602020 to 7602100) may also be used. Do not hang, lift or support tools or equipment from these roof anchors or attach guy lines for antennas, phone lines, etc.

Figure B1 - Roof Anchor



B1.2 STRUCTURE: The structure must be capable of meeting the anchorage strength requirements equal to or greater than the Tip Over anchor (fall arrest per ANSI Z359.1, OSHA 1926.500, and OSHA 1910.66). The Tip Over anchor (2100076, 2100077) is designed to be used on single ply membrane covered or built-up type roofs with a maximum total roofing material (including insulation and decking) thickness of 5.5 in. (14.0 cm) for model 2100076 or 10.5 in. (27.0 cm) for model 2100077. Decking under the membrane or built up material and insulation should be corrugated ribbed steel with a minimum thickness of 24 gauge (.024 inch).

Consult DBI-SALA before using this Tip Over anchor in any other application.

B2.0 INSPECTION PRIOR TO INSTALLATION

> ***IMPORTANT:*** *If this equipment has been subjected to forces resulting from the arrest of a fall, or a close inspection reveals a defective condition, it MUST NOT be installed. The item must be destroyed or returned to DBI-SALA or a factory authorized service center for possible repair.*

B2.1 INSPECTION STEPS:

Step 1. Inspect the Tip Over Anchor for physical damage. Look for any signs of cracks, dents or deformities in the metal. If the anchor has been subjected to fall arrest forces the upright cylinder will be tipped over to one side. DO NOT install an anchor that has been subjected to fall arrest forces.

Step 2. Inspect the Roof Anchor for signs of excessive corrosion.

Step 3. Record the inspection date, results, and date of installation in an inspection log. An inspection log is provided with the Tip Over Anchor User Instruction Manual.

> ***IMPORTANT:*** *Only DBI-SALA or parties authorized in writing may make repairs to this equipment.*

B3.0 INSTALLATION

B3.1 FOLLOW A PREDETERMINED ROOF ANCHOR SITE PLAN

Tip Over anchors must be installed in accordance with a previously approved site plan. Site work rules must be followed regarding when the Tip Over anchor can be installed and used. (i.e. properly braced, etc.).

B3.2 POSITION THE TIP OVER ANCHOR

Position the roof anchor in the desired location on the roof. All four mounting holes MUST be located over the roof decking and NOT directly over a roof support or beam that would interfere with the toggle bolt guide or toggle. The toggle bolts can be located either on the flat crown surface or on the flat valley surface. The toggles are designed to adjust to the decking profile when tightened. See Figure B2.

B3.3 ATTACHING THE ROOF ANCHOR

USING GUIDED TOGGLE BOLTS: The preferred means of fastening the roof anchor is with a guided steel toggle bolt kit (PN 7240206 or 7240096). The toggle bolts are designed to accommodate the maximum total roofing material thicknesses (including insulation and decking) listed below. One toggle bolt kit (set of 4 complete bolts) is supplied with each new Tip Over anchor assembly.

Anchor	Membrane Attachment Kit	Max. Material Thickness (membrane & decking)
2100076	7240206	5-1/2 in. (14 cm)
2100077	7240096	10-1/2 in. (27 cm)

Step 1: With the roof anchor in position, use the roof anchor as a template to mark the four` (4) mounting hole locations (see Figure B2). Drill test holes with a long 1/4 in. (6.35 mm) drill bit. If any of the holes is located over a sloped rib surface, you will feel the drill deflect. In which case, you must reposition the anchor and mark and drill new holes so that all holes are located on a crown or valley flat surface.

Step 2: Remove the Tip Over anchor and drill four (4) 1-3/8 in. (35 mm) diameter holes through the membrane and into the insulation 3/8-1/2 in. (10-12 mm) deep. This hole acts as a counter bore to properly seat the roof anchor.

Step 3: Drill four (4) 1 in. (26 mm) diameter holes in the center of each previously drilled hole (counter bore). Drill each hole all the way through the insulation and

Figure B2 - Position Roof Anchor

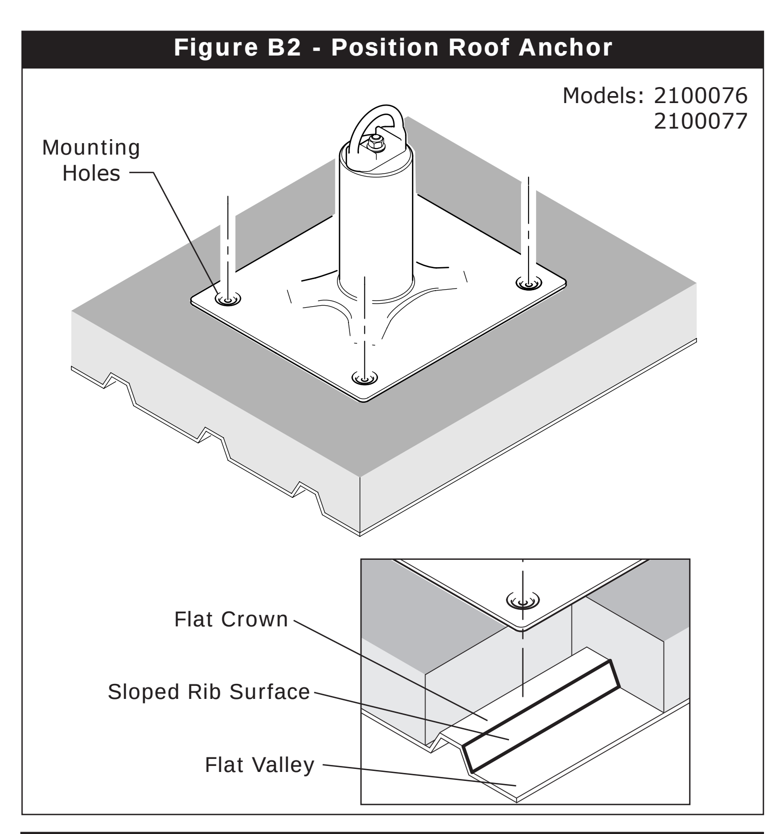


Figure B3 - Toggle Bolt Guides

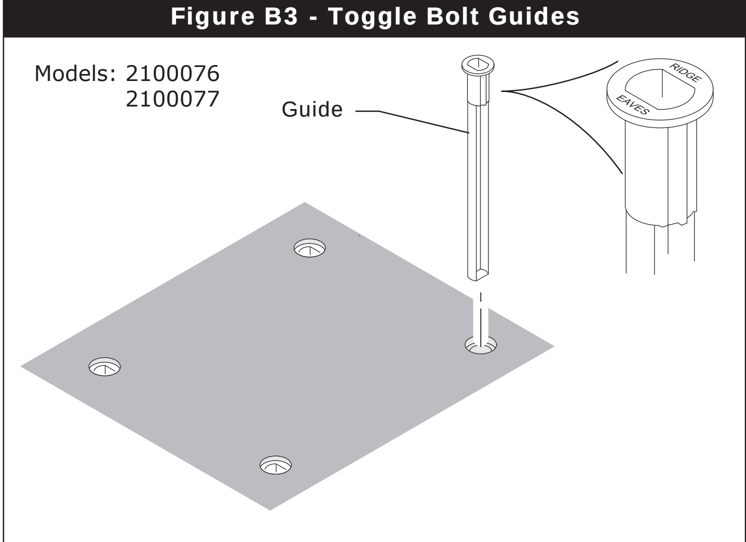
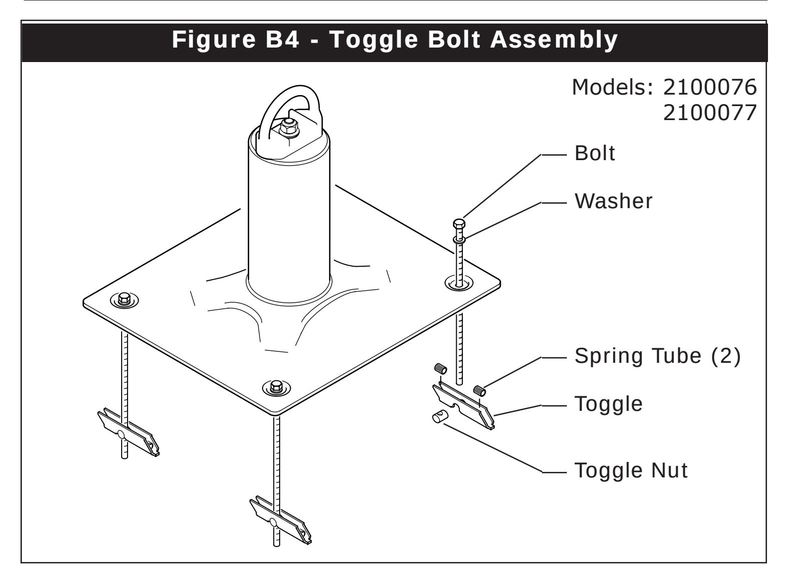


Figure B4 - Toggle Bolt Assembly



the roof deck.

Step 4: Insert a toggle bolt guide into each hole in the roof. Each guide is marked with the words “RIDGE” and "EAVES” on its top flange. The guides must be installed with “RIDGE” closest to the roof’s ridge, and “EAVES” closest to the roof’s edge or eave. This insures the toggle will rest perpendicular to (across) the decking ribs. See Figure B3. Press the guide all the way into the hole until it seats against the base of the counter bore.

Step 5: Assemble all four toggle bolts to the Tip Over anchor. Make sure to install each bolt, washer, toggle, toggle nut, and spring tube as shown. See Figure B4.

> ***IMPORTANT:*** *Four toggle bolts (one in each anchor plate mounting hole) MUST be used to fasten the Tip Over anchor. If the anchor is not installed correctly it could pull away from the roof structure during a fall arrest, causing a serious injury or death.*

Step 6: With the assembled toggle bolts in position (toggle extended to full length and the longest part of the toggle pointing upward) align the toggles with the guides as shown and lower the Tip Over anchor assembly onto the roof. See Figure B5.

Step 7: Tighten each toggle bolt to 35-53 in-lbs. (4-6 Nm).

Step 8: Install a protective cap on each toggle bolt head. See Figure B6.

Step 9: Weatherproof the Tip Over anchor by installing additional layers of membrane over the edges of the Tip Over anchor. See Figure B7.

> ***IMPORTANT:*** *Only a roofing contractor approved for servicing the specific type of membrane used should be allowed to properly weatherproof the Tip Over anchors after installation.*

Figure B5 - Roof Top Anchor Assembly

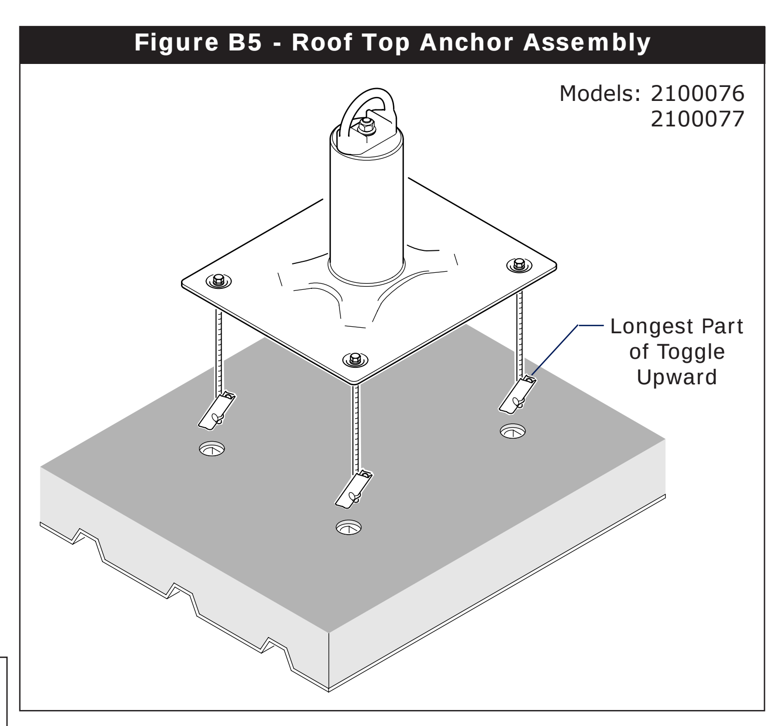


Figure B6 - Install Protective Caps

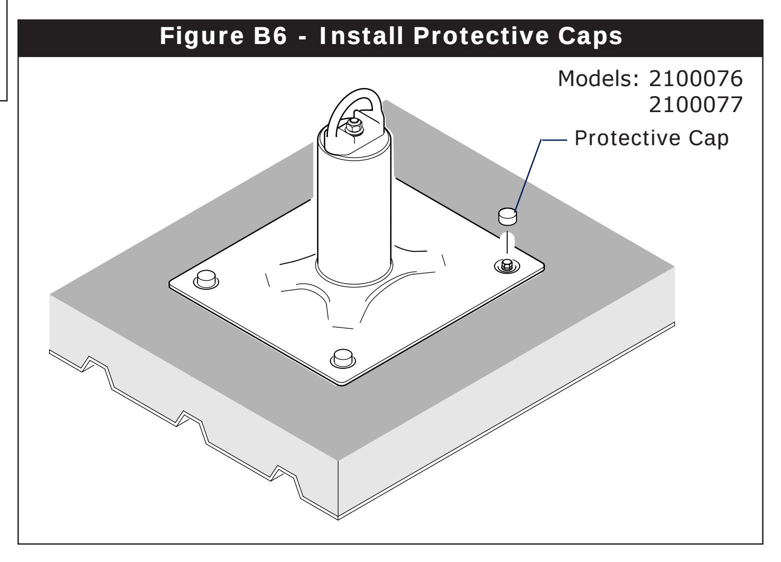
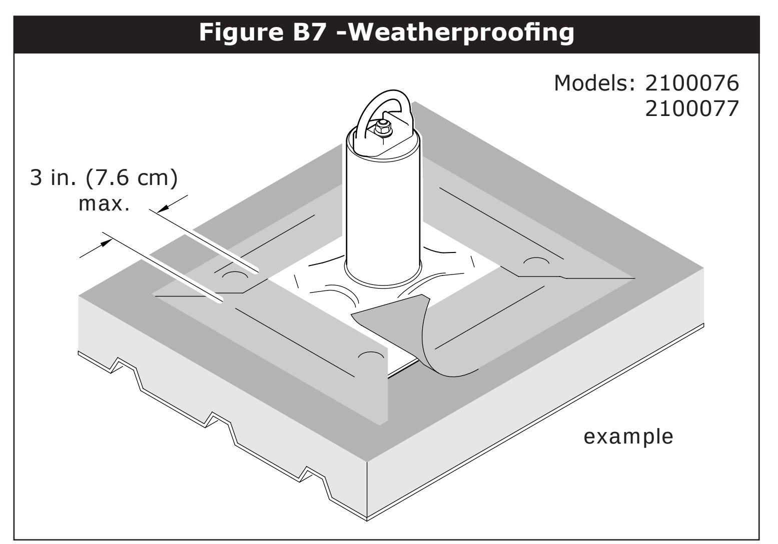


Figure B7 -Weatherproofing



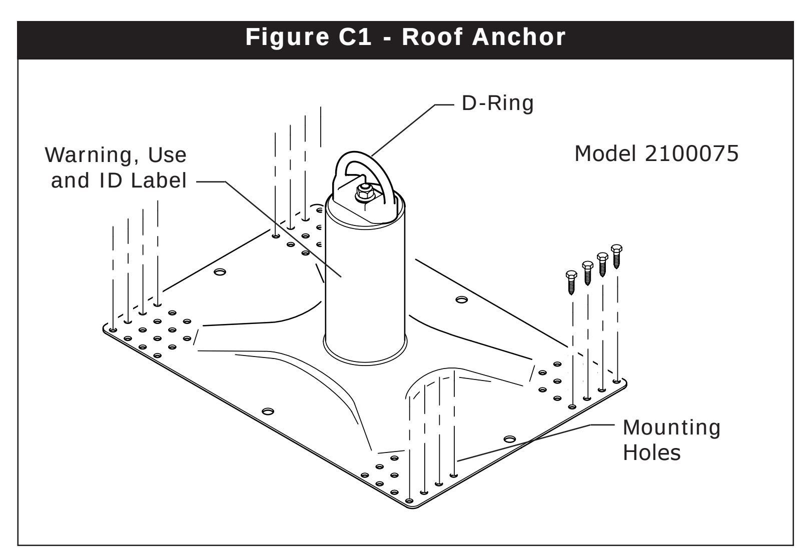
Appendix C
Installation Instructions for:
Permanent Installation of Tip Over Roof Anchor to Concrete Roof Decks

> ***IMPORTANT:*** *If you have questions on the use, care, suitability, or installation of this equipment, contact DBI-SALA immediately. The Installation Instructions are intended to be used in conjunction with the User Instruction Manuals supplied with each system component mentioned below if applicable. If a User Instruction Manual was not supplied with the purchase of a component, contact DBI-SALA immediately.*

C1.0 APPLICATION

C1.1 PURPOSE: The DBI-SALA tip over roof anchor (2100075) is designed to be used as an anchorage connector on flat concrete roof decks. This anchorage connector may be used as part of a Personal Fall Arrest System (PFAS). This roof anchor is designed for use with the DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge SRL (PN 3504500), DBI-SALA EZ Stop® and Force 2™ energy absorbing lanyards, DBI-SALA Sayfline™ Synthetic HLL System (models 7600502 to 7600510), or rope grabs/rope adjusters and a lifeline. The DBI-SALA Sayfline Wire Rope HLL System (models 7602020 to 7602100) may also be used. Do not hang, lift or support tools or equipment from these roof anchors or attach guy lines for antennas, phone lines, etc.

Figure C1 - Roof Anchor



C1.2 STRUCTURE: The structure must be capable of meeting the anchorage strength requirements equal to or greater than the roof top anchor (fall arrest per ANSI Z359.1, OSHA 1926.500, and OSHA 1910.66). The roof top anchor (2100075) is designed to be used on concrete roof decks with a minimum concrete compressive strength of 3000 psi. Minimum concrete thickness is 6-1/2 in. (16.5 cm) when using chemical anchors, and 5-1/2 in. (14 cm) when using mechanical anchors.

C2.0 INSPECTION PRIOR TO INSTALLATION

> ***IMPORTANT:*** *If this equipment has been subjected to forces resulting from the arrest of a fall, or a close inspection reveals a defective condition, it MUST NOT be installed. The item must be destroyed or returned to DBI-SALA or a factory authorized service center for possible repair.*

C2.1 INSPECTION STEPS:

Step 1. Inspect the Roof Top Anchor for physical damage. Look for any signs of cracks, dents or deformities in the metal. If the anchor has been subjected to fall arrest forces the upright cylinder will be tipped over to one side. DO NOT install an anchor that has been subjected to fall arrest forces.

Step 2. Inspect the Roof Anchor for signs of excessive corrosion.

Step 3. Record the inspection date, results, and date of installation in an inspection log. An inspection log is provided with the Roof Top Anchor User Instruction Manual.

> ***IMPORTANT:*** *Only DBI-SALA or parties authorized in writing may make repairs to this equipment.*

C3.0 INSTALLATION

C3.1 FOLLOW A PREDETERMINED ROOF ANCHOR SITE PLAN

Roof top anchors must be installed in accordance with a previously approved site plan. Site work rules must be followed regarding when the roof top anchor can be installed and used. (i.e. properly braced, etc.).

C3.2 POSITION THE ROOF TOP ANCHOR

Position the roof anchor in the desired location on the roof. See Figure C2.

C3.3 ATTACHING THE ROOF ANCHOR

USING CHEMICAL ANCHORS: The preferred chemical anchor is the Hilti HAS/HIT HY 150 MAX Adhesive Anchor with Hilti HAS-E galvanized steel threaded rod. In addition to the information provided in this document, always follow the instructions provided by the anchor manufacturer.

Step 1: With the roof anchor in position, use the roof anchor as a template to mark the four (4) mounting hole locations. See Figure C2.

Step 2: Remove the roof top anchor and drill four (4) 9/16 in. diameter holes into the concrete 5 in. (12.7 cm) deep.

Step 3: Clean each hole by inserting an air nozzle into the bottom of the hole and blow out any debris with an air pump or low-pressure compressed air.

> ***CAUTION:*** *Wear face protection. Low-pressure air can blow debris into your eyes and face.*

Step 4: Inject adhesive into each hole starting at the bottom until the hole is 1/2 to 2/3 full. See Figure C3.

NOTE: When using a new adhesive cartridge, discard the first three trigger pulls of adhesive before filling the first hole.

Step 5: Twist a threaded rod into each hole. You can adjust the threaded rod up and down or side to side during the specified adhesive gel time if necessary. DO NOT disturb the threaded rod between the specified gel time and the adhesive cure time. Consult the manufacturer's documentation to determine the specific gel time and cure time for the current temperature.

Step 6: Place the roof top anchor over the threaded rods and install the four (4) flat washers and hex nuts finger tight. Once the adhesive has fully cured, tighten each hex nut to 30 ft-lbs. (40 Nm). See Figure C4.

USING MECHANICAL ANCHORS: The preferred mechanical anchor is the Hilti HSL-3 Heavy Duty Sleeve Anchor. In addition to the information provided in this document, always follow the instructions provided by the anchor manufacturer.

Figure C2 - Position Roof Anchor

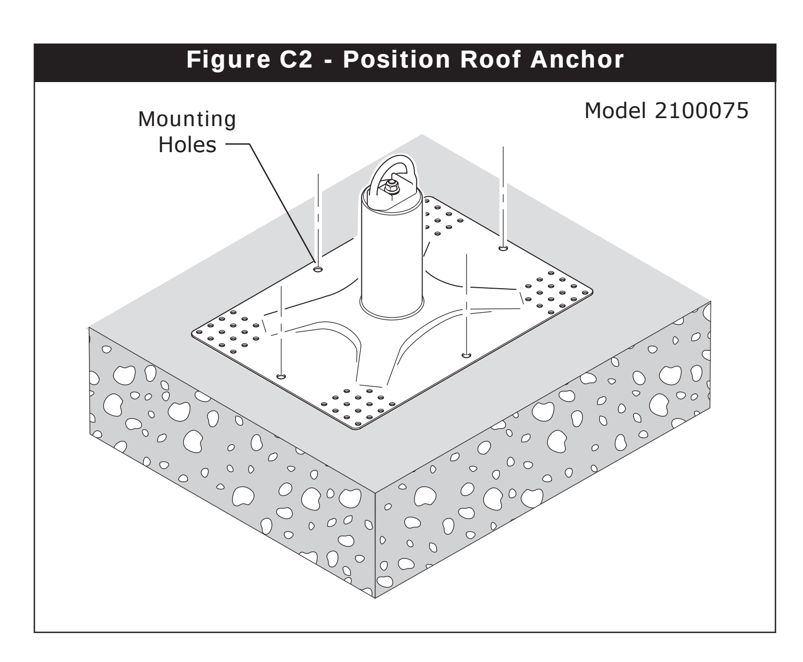


Figure C3 - Inject Adhesive into Holes

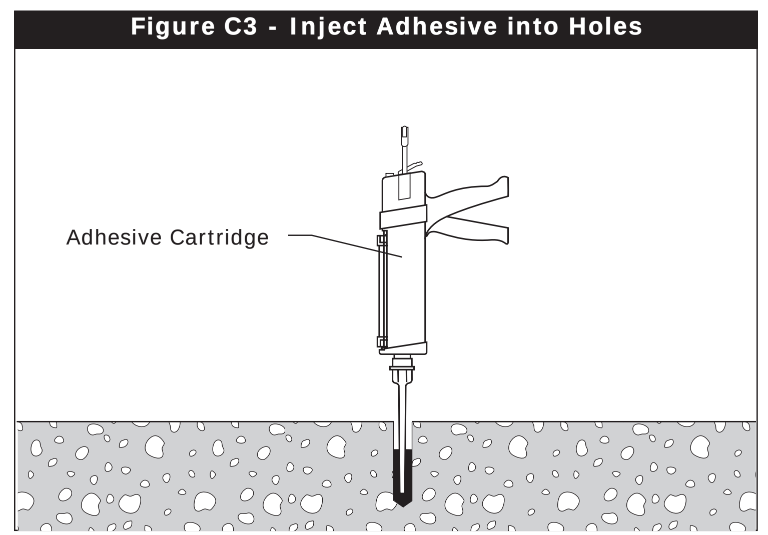
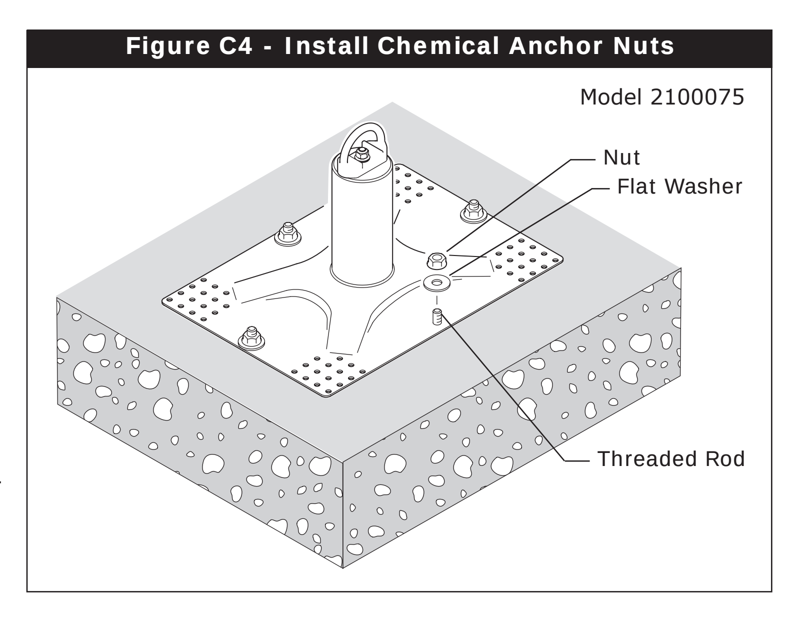


Figure C4 - Install Chemical Anchor Nuts



Step 1: With the roof anchor in position, use the roof anchor as a template to mark the four (4) mounting hole locations. See Figure C2.

Step 2: Remove the roof top anchor and drill four (4) 12 mm diameter holes into the concrete at least 4 in. (10 cm) deep.

Step 3: Clean each hole by inserting an air nozzle into the bottom of the hole and blow out any debris with an air pump or low-pressure compressed air.

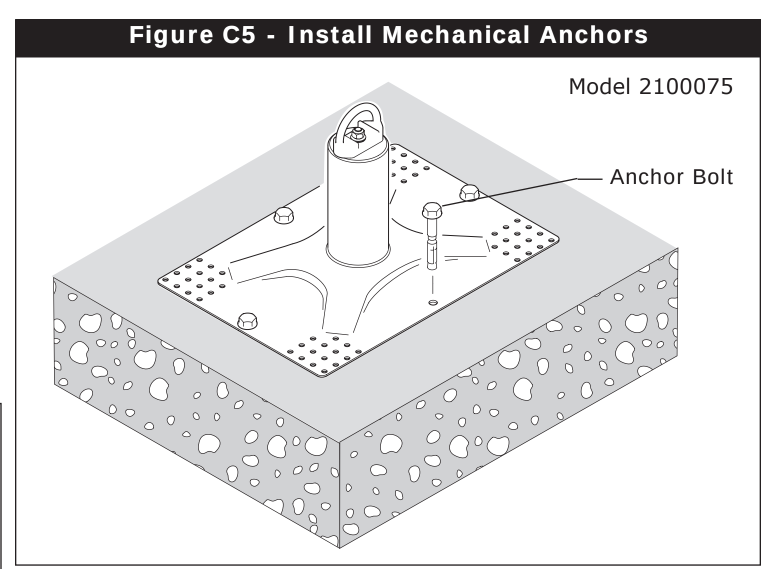
CAUTION: *Wear face protection. Low-pressure air can blow debris into your eyes and face.*

Step 4: Place the roof top anchor on the roof and align the mounting holes over the drilled holes in the roof. Tap each mechanical anchor all the way through the mounting hole in the roof top anchor and into the drilled holes. See Figure C5. DO NOT expand the mechanical anchor by hand prior to installation.

Step 5: Make sure the flange under the anchor bolt head is in contact with the roof top anchor plate before tightening the anchor. Use a 13 mm socket to tighten each anchor bolt to 18 ft-lbs. (25 Nm).

IMPORTANT: *Four mechanical anchors (one in each anchor plate mounting hole) MUST be used to fasten the roof top anchor. If the anchor is not installed correctly it could pull away from the roof structure during a fall arrest, causing a serious injury or death.*

Figure C5 - Install Mechanical Anchors



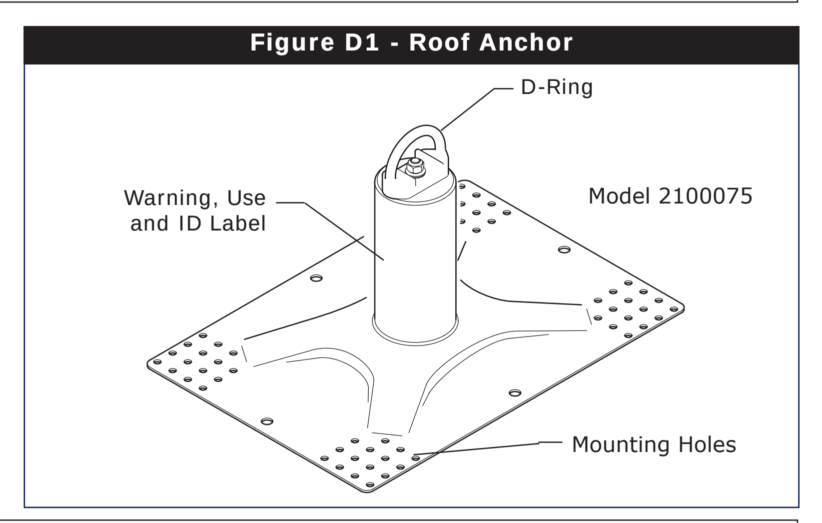
Appendix D
Installation Instructions for:
Temporary Installation of Tip Over Roof Anchor to Plywood Roof Decks

> ***IMPORTANT:*** *If you have questions on the use, care, suitability, or installation of this equipment, contact DBI-SALA immediately. The Installation Instructions are intended to be used in conjunction with the User Instruction Manuals supplied with each system component mentioned below if applicable. If a User Instruction Manual was not supplied with the purchase of a component, contact DBI-SALA immediately.*

D1.0 APPLICATION

D1.1 PURPOSE: The DBI-SALA tip over roof anchor (2100075) is designed to be used as an anchorage connector on flat plywood decks. This anchorage connector may be used as part of a Personal Fall Arrest System (PFAS). This roof anchor is designed for use with the DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge SRL (PN 3504500), DBI-SALA EZ Stop and Force 2 energy absorbing lanyards, DBI-SALA Sayfline Synthetic HLL System (models 7600502 to 7600510), or rope grabs/rope adjusters and a lifeline. Do not hang, lift or support tools or equipment from these roof anchors or attach guy lines for antennas, phone lines, etc.

Figure D1 - Roof Anchor



> ***IMPORTANT:*** *This anchor may not be used with a horizontal lifeline (HLL) system if it is attached to a plywood surface with lag screws.*

D1.2 STRUCTURE: The structure must be capable of meeting the anchorage strength requirements equal to or greater than the roof top anchor (fall arrest per ANSI Z359.1, OSHA 1926.500, and OSHA 1910.66). The minimum thickness and material grade for plywood (wood sheathing) is 5/8 inch (1.9 cm) CDX.

Consult DBI-SALA before using this roof top anchor in any other application.

D2.0 INSPECTION PRIOR TO INSTALLATION

> ***IMPORTANT:*** *If this equipment has been subjected to forces resulting from the arrest of a fall, or a close inspection reveals a defective condition, it MUST NOT be installed. The item must be destroyed or returned to DBI-SALA or a factory authorized service center for possible repair.*

D2.1 INSPECTION STEPS:

Step 1. Inspect the Roof Top Anchor for physical damage. Look for any signs of cracks, dents or deformities in the metal. If the anchor has been subjected to fall arrest forces the upright cylinder will be tipped over to one side. DO NOT install an anchor that has been subjected to fall arrest forces.

Step 2. Inspect the Roof Anchor for signs of excessive corrosion.

Step 3. Record the inspection date, results, and date of installation in an inspection log. An inspection log is provided with the Roof Top Anchor User Instruction Manual.

> ***IMPORTANT:*** *Only DBI-SALA or parties authorized in writing may make repairs to this equipment.*

D3.0 INSTALLATION

D3.1 FOLLOW A PREDETERMINED ROOF ANCHOR SITE PLAN

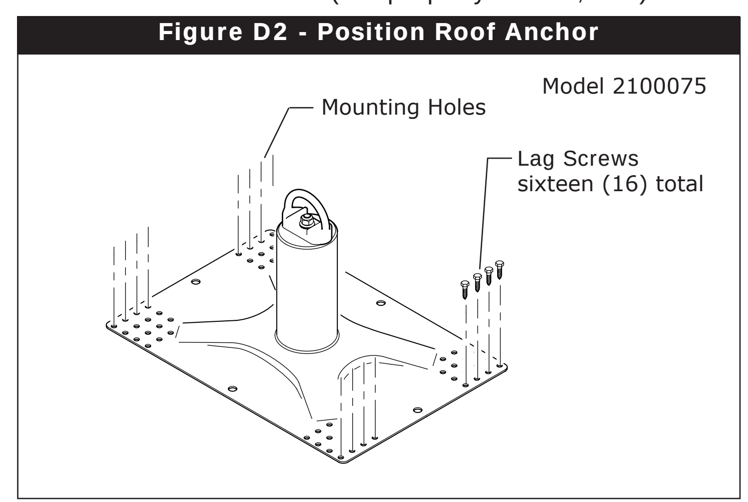
Roof top anchors must be installed in accordance with a previously approved site plan. Site work rules must be followed regarding when the roof top anchor can be installed and used. (i.e. properly braced, etc.).

D3.2 POSITION THE ROOF TOP ANCHOR

IMPORTANT: *The roof anchor plate must be fastened directly to the plywood roof decking. If a roof membrane, insulation, or other roofing material is covering the decking. Use DBI-SALA Roof Top Anchor 210076 for membrane covered roof applications.*

Position the roof anchor in the desired location on the roof. All mounting holes MUST be located over the roof decking and NOT directly over a roof support or beam that would interfere with the mounting screws. See Figure D2.

Figure D2 - Position Roof Anchor



D3.3 ATTACHING THE ROOF ANCHOR

USING LAG SCREWS: The roof anchor may be secured using sixteen (16) 1/4 in. SAE grade 2 lag screws. The screws must be 1/4 inch in diameter and have a length that leaves at least five full threads protruding through the decking.

Step 1: With the roof anchor in position, drill four (4) 3/16 in. diameter pilot holes through the decking in each set of anchor plate mounting holes being used. Use the outermost set of mounting holes if possible. See Figure D2.

Step 2: Align the pilot holes in the decking with the holes in the base plate. Install four (4) lag screws in each set of anchor plate mounting holes. Tighten the lag screws securely. See Figure D2.

CAUTION: *Use care when tightening lag screws. If screws are over torqued the holes in the plywood decking will strip out, and will not provide sufficient strength to resist fall arrest forces.*

IMPORTANT: *Sixteen (16) screws (four in each set of anchor plate mounting holes) must be used to fasten the anchor. If the anchor is not installed correctly the anchor could pull away from the roof structure during a fall arrest, causing a serious injury or death.*

INSPECTION AND MAINTENANCE LOG

SERIAL NUMBER:	
MODEL NUMBER:	
DATE PURCHASED:	**DATE OF FIRST USE:**

INSPECTION DATE	INSPECTION ITEMS NOTED	CORRECTIVE ACTION	MAINTENANCE PERFORMED
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			
Approved By:			

This instruction applies to the following models:

2100075, 2100076, 2100077

Additional model numbers may appear on the next printing of these instructions

Ces directives se rapportent aux modèles suivants :

2100075, 2100076, 2100077

Il est possible que la prochaine édition de ces directives contiennent
des modèles supplémentaires

Esta instrucción se aplica a los siguientes modelos:

2100075, 2100076, 2100077

Es posible que aparezcan números de modelo adicionales en las próximas impresiones
de estas instrucciones



A Capital Safety Company

USA
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800-328-6146
Phone: (651) 388-8282
Fax: (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canada
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Toll Free: 800-387-7484
Phone: (905) 795-9333
Fax: (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

This manual is available for download at www.capitalsafety.com.

États-Unis
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Tél. sans frais : 800-328-6146
Tél : (651) 388-8282
Fax : (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canada
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
No sans frais : 800-387-7484
Téléphone : (905) 795-9333
Télécopieur : (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

Ce manuel est disponible pour téléchargement à l'adresse www.capitalsafety.com.

EE.UU.
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Llamada gratuita: 800-328-6146
Teléfono: (651) 388-8282
Fax: (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canadá
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Llamada gratuita: 800-387-7484
Teléfono: (905) 795-9333
Fax: (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

Este manual está disponible para descarga en www.capitalsafety.com.



Certificate No. FM 39709



Directives pour la gamme de produits suivants :

Ancrage de toiture à bascule

(Consultez la dernière page pour les numéros de modèles spécifiques.)

Manuel d'instruction de l'utilisateur Ancrage de toiture à bascule

Ce manuel contient les directives du fabricant et devrait servir de programme de formation pour les employés, tel que requis par la norme OSHA.

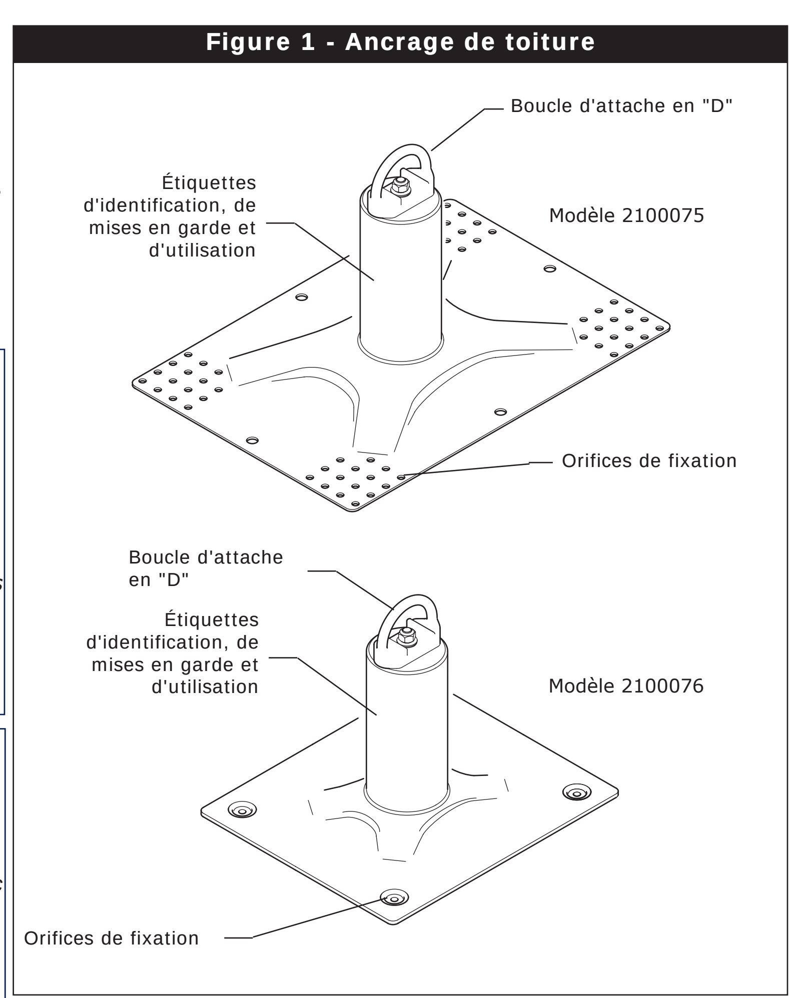
DESCRIPTION

ANCRAGE DE TOITURE À BASCULE : Comprend la plaque de base intégrale, le poteau et l'ancrage de l'anneau en D-. L'ancrage de l'anneau en D- est conçu pour être relié à un cordage d'assurance auto-rétractable (SRL), une corde ou un cordage d'assurance. La base permet la pose de tout un éventail de dessins et matériaux de toit. Lorsqu'il est sujet à des forces antichute, le poteau basculera de façon à réduire les charges d'ascension sur les panneaux de toit. Voir la figure 1.

AVERTISSEMENT : *Ce produit fait partie d'un système antichute personnel (PFAS). L'utilisateur doit lire et suivre les instructions du fabricant, et ce, pour chaque composante du système utilisé. Les présentes instructions doivent être fournies aux utilisateurs de cet équipement. L'utilisateur doit lire et comprendre ces instructions ou demander des explications avant d'utiliser cet équipement. Les instructions du fabricant doivent être respectées afin de garantir l'utilisation, les soins et un l'entretien appropriés de ce produit. Toute altération ou utilisation inappropriée de ce produit ou tout non respect des instructions peut entraîner des blessures graves voire la mort.*

IMPORTANT : *Si vous avez des doutes à propos de l'utilisation, l'entretien, ou pour confirmer si l'équipement est approprié à votre utilisation particulière, contactez immédiatement DBI-SALA. Ce manuel d'instruction a pour but d'être utilisé en conjonction avec les manuels d'instruction fournis avec chaque composant du système mentionné ci-dessous si applicable. Si vous réalisez qu'il manque une partie des instructions fournies à l'achat d'un composant, contactez DBI-SALA sans attendre.*

Figure 1 - Ancrage de toiture



1.0 APPLICATION

1.1 FONCTION : L'ancrage de toiture à bascule DBI-SALA est conçu pour être utilisé comme connecteur de point d'attache sur les panneaux de toit plat. Ce connecteur d'ancrage peut être utilisé comme partie d'un système PFAS. Cet ancrage de toit est destiné à être utilisé avec le SRL (réf. 3504500) DBI-SALA Ultra-Lok®, le DBI-SALA EZ Stop® et les cordes à absorption d'énergie Force 2™, le système HLL synthétique DBI-SALA Sayfline™ (modèles 7600502 à 7600510), ou les cordes d'amarrage/contrôleurs de câbles d'attache et cordage d'assurance. Le système HLL à corde métallique DBI-SALA Sayfline (modèles 7602020 à 7602100) peut également être utilisé mais seulement lorsque l'ancrage de toit est attaché à la structure à l'aide de fixations Fablok. Ne suspendez, supportez ou soulevez aucun outil ou équipement par ces ancrages de toit et n'y attachez pas de haubans pour antenne, câble téléphonique, etc.

IMPORTANT : *Le système HLL à corde métallique peut seulement être utilisé lorsque l'ancrage de toit est attaché à la structure à l'aide de fixations Fablok ou* boulons à ailettes. *Les tire-fond et vis Teks ne fournissent pas une résistance suffisante pour contrecarrer les forces générées par une chute qui emploie le HLL à corde métallique Sayfline.*

1.2 LIMITES :

A. LA structure du toit doit pouvoir résister aux exigences de force d'ancrage stipulées au paragraphe 2.4. Lorsque correctement attaché, l'ancrage de toit peut être utilisé avec tout un éventail de types de toit :

Tôle pliée : L'ancrage de toit (2100075) est conçu pour s'adapter à un espacement de 8 à 20 po entre les nervures, par augmentations de 1 pouces. L'épaisseur minimum du matériau pour les panneaux de tôle ondulée est de calibre 24 (0,024 po).

Membrane : L'ancrage de toiture (2100076) est conçu pour une utilisation sur une membrane monocouche ou sur une plateforme bâtie dont les matériaux présentent une épaisseur maximale totale de 14 cm (5,5 po) pour le modèle 2100076 ou 27 cm (10,5 po) pour le modèle 2100077. Le revêtement sous la membrane et/ou les matériaux et l'isolation doivent être faits d'acier ondulé d'une épaisseur minimale de calibre 24 (0,024 po).

Béton : L'ancrage de toit (2100075) peut s'utiliser sur une sous-toiture de béton.

Contreplaqué (usage temporaire seulement) : L'épaisseur minimale et le calibre du matériau pour le contreplaqué (sous-toiture de bois) est de 5/8 po (1,9 cm) CDX.

Consultez DBI-SALA avant d'utiliser cet ancrage de toit dans une autre application.

B. CAPACITÉ : Ce connecteur d'ancrage est destiné à être utilisé par des personnes dont le poids combiné (personne, vêtements, outils, etc.) est inférieur à 310 lb. (141 kg). Un seul système antichute personnel (PFAS) peut être raccordé au connecteur de point d'attache à la fois.

C. SYSTÈME ANTICHUTE PERSONNEL : Les SACP utilisés avec cet ancrage de toit doivent être conformes aux normes locales, fédérales, OSHA et ANSI. Les SACP comprenant un harnais de sécurité complet doivent pouvoir arrêter la chute d'un travailleur avec une force d'arrêt maximale inférieure à 1 800 lb. (8 kN) [900 lb (4kN) lorsqu'ils sont utilisés avec un système de cordage d'assurance synthétique Sayfline] et la distance de chute libre est limitée à 6 pi (1,8 m) ou moins. La distance de décélération pour un PFAS doit être de 42 po (1,1 m) ou moins [47 po (1,2 m) au Canada]. Référence - Normes ANSI Z359.1, OSHA et CSA Z259.11. Si la distance maximale de chute libre de 6 pi (1,8 m) doit être dépassée, l'employeur doit pouvoir documenter, avec preuve d'essai à l'appui, que la force d'impact de chute libre n'excédera pas la force maximale permise et que le système d'arrêt de chute de personne fonctionnera correctement.

Lorsqu'il est possible que la distance de chute libre soit de 1,8 m (6 pi), jusqu'à un maximum de 3,6 m (12 pi), DBI-SALA recommande d'utiliser un système d'arrêt de chute de personne incorporant une longe d'absorption d'énergie DBI-SALA Force2. DBI-SALA a effectué des essais en chute libre jusqu'à une distance de 3,7 m (12 pi) sur sa longe d'absorption d'énergie Force2 pour garantir que la force d'impact n'excède pas 8 kN (818 kg ou 1 800 lb) (8 kN) et que le système fonctionne correctement. Le résultat de ces essais est présenté dans le manuel de l'utilisateur d'équipements munis de longe d'absorption d'énergie Force2.

D. VITESSE DE BLOCAGE DU SRL : Les situations qui ne permettent pas un chemin de chute non obstrué doivent être évitées. Travailler dans des espaces très confinés ou restreints ne permet pas au corps d'atteindre une vitesse suffisante pour que le SRL se verrouille en cas de chute. Travailler sur des matériaux au déplacement lent comme des bardeaux en vrac pourrait ne pas permettre suffisamment d'accumulation de la vitesse pour que le SRL se verrouille. Une situation similaire pourrait se produire sur des toits faiblement inclinés où un travailleur pourrait glisser plutôt que de tomber. Un chemin clair est indispensable pour assurer un verrouillage positif du SRL.

E. CORROSION : Toute utilisation près de l'eau de mer ou autres environnements corrosifs peut exiger des inspections ou remplacements plus fréquents afin de veiller à ce que les dommages de corrosion n'affectent pas la performance du produit.

F. DANGERS CHIMIQUES : Les solutions contenant des acides, de l'alcali ou autres produits chimiques caustiques, plus particulièrement à des températures élevées peuvent endommager cet équipement. En cas de doute sur l'installation de cet équipement en présence de dangers chimiques, contactez DBI-SALA.

G. DANGERS ÉLECTRIQUES : N'installez pas cet ancrage de toit là où il pourrait (ou l'utilisateur risquerait) d'entrer en contact avec les lignes d'énergie électrique.

H. FORMATION : Cet équipement doit être installé et utilisé par les personnes ayant suivi une formation adéquate à sa mise en pratique et à son utilisation. L'installation et l'emploi de cet équipement doit être supervisé par une "personne qualifiée" selon la définition des normes de protection de chute libre de l'OSHA.

I. ARÊTES VIVES : Ne travaillez pas dans les endroits où la corde d'assurance risque d'entrer en contact avec, ou de se frotter contre des bords tranchants non protégés.

1.3 Consultez les normes nationales, y compris la série de normes antichute ANSI Z359 (.0, .1, .2, .3 et .4), ANSI A10.32 et les exigences locales, provinciales et fédérales (OSHA) applicables régissant la sécurité au travail pour de plus amples informations sur les systèmes antichute.

2.0 EXIGENCES DU SYSTÈME

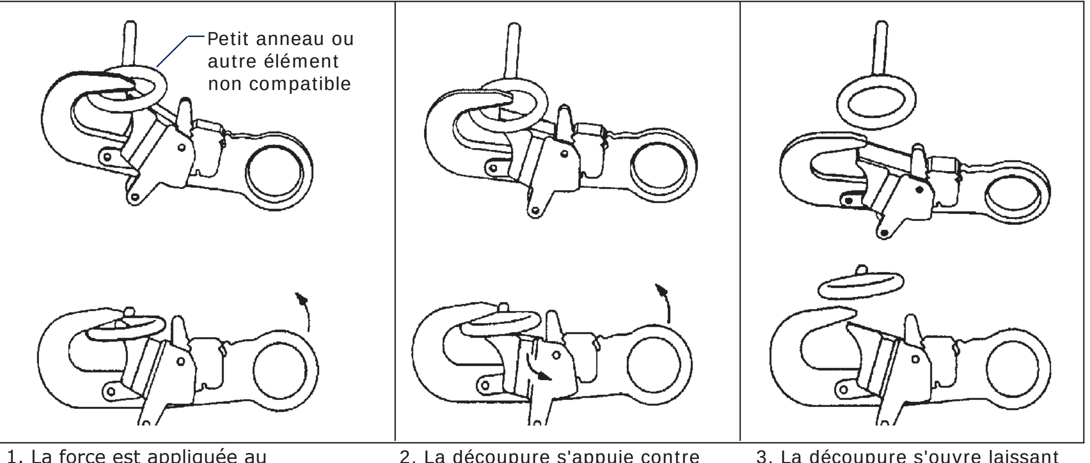
2.1 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS: L'équipement DBI-SALA est destiné à être utilisé uniquement avec des composantes et des sous-systèmes agréés par DBI-SALA. Les substitutions ou les remplacements de pièces par des composantes ou des sous-systèmes non approuvés peuvent affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système.

2.2 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS : Les connecteurs sont considérés compatibles avec des éléments reliés lorsqu'ils ont été conçus d'une telle façon à ne laisser ni leur taille ni leur forme causer l'ouverture spontanée de la clavette en dépit du positionnement de ceux-ci. Pour toute question concernant la compatibilité, contactez DBI-SALA.

Les connecteurs (crochets, mousquetons et anneaux en D-) doivent pouvoir supporter une charge de 5 000 lb (22,2 kN). Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou toute autre composante du système. N'utilisez aucun équipement qui ne serait pas compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement. Voir la figure 2. Les connecteurs doivent être compatibles dans leur taille, leur forme et leur capacité. Des crochets à ressorts auto-verrouillants et des mousquetons sont requis conformément aux normes ANSI Z359.1, OSHA et aux normes CSA Z259.12 au Canada.

Figure 2 - Décrochage involontaire (désengagement)

Si l'élément de connexion doté d'un crochet mousqueton (illustré) ou d'un mousqueton est d'une taille inférieure ou d'une forme irrégulière, il se peut que l'élément de connexion applique une force à la découpure du crochet mousqueton ou du mousqueton. Cette force peut entraîner l'ouverture inopinée du mousqueton (du crochet mousqueton auto-verrouillant ou non-verrouillant), décrochant le crochet mousqueton ou le mousqueton du point de raccordement.



1. La force est appliquée au crochet mousqueton.
2. La découpure s'appuie contre l'anneau de connexion.
3. La découpure s'ouvre laissant glisser le crochet mousqueton.

2.3 EFFECTUER LES CONNEXIONS : Utilisez uniquement des crochets à ressorts auto-verrouillants et des mousquetons standard avec cet équipement. Utilisez uniquement des connecteurs adaptés à chaque usage. Assurez-vous que tous les raccords soient compatibles dans leur taille, leur forme et leur force. N'utilisez aucun équipement qui ne serait pas compatible. Assurez-vous que tous les connecteurs soient bien fermés et verrouillés.

REMARQUE : *Les crochets à ressorts à ouverture large ne devraient pas être reliés à des anneaux en D- de taille standard ou des objets semblables qui pourraient entraîner une charge sur la clavette si le mousqueton ou l'anneau en D- s'embobine ou pivote. Les mousquetons à grande ouverture sont destinés à être utilisés sur des éléments structuraux fixes, tels que les barres d'armature ou les traverses dont les formes ne peuvent pas capturer la clavette du crochet.*

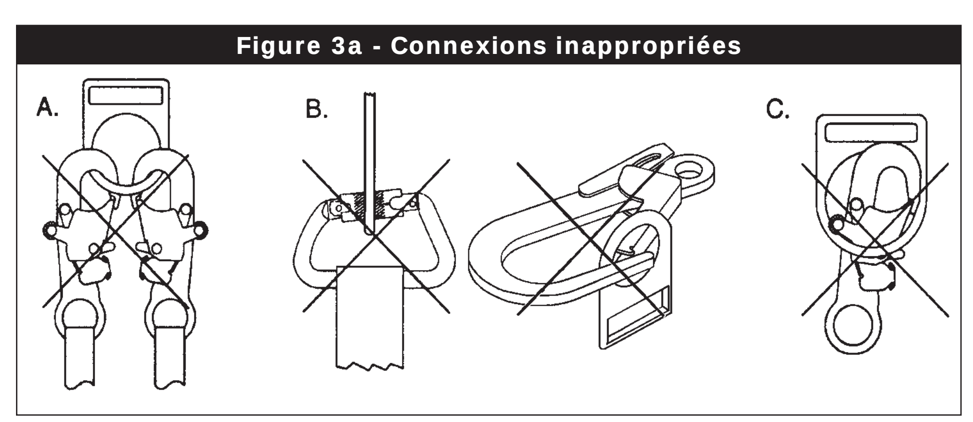
Les connecteurs DBI-SALA (crochets à ressorts et mousquetons) sont destinés à être utilisés uniquement selon les instructions de chacun des produits. Consultez les figures 3a et 3b pour les raccords inappropriés. Les crochets à ressorts et mousquetons DBI-SALA ne doivent pas être reliés à l'anneau en D de la façon suivante :

A. À un anneau en D- auquel un autre connecteur serait attaché.

B. De façon à mettre une charge sur la clavette.

C. Dans un faux raccord, où des éléments rattachés au crochet à ressort ou mousqueton s'accrochent dans l'ancrage et, sans une confirmation visuelle, semblent complètement attachés au point d'ancrage.

Figure 3a - Connexions inappropriées

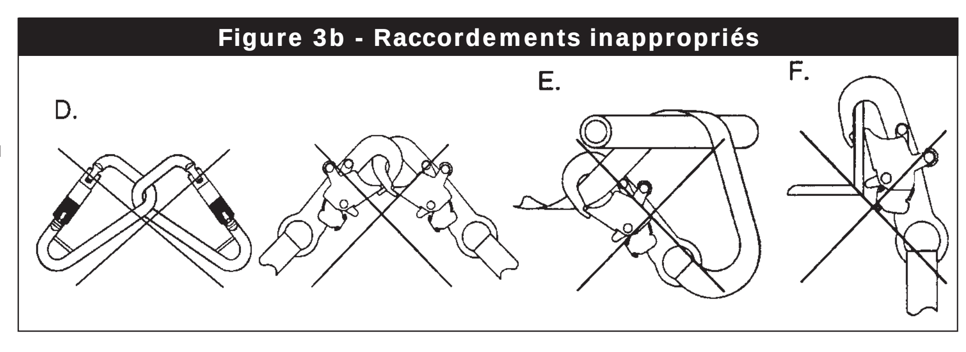


D. À eux-mêmes.

Directement à la toile ou à la longe ou câble de sécurité (à moins que les instructions du fabricant de la longe et du connecteur n'autorisent un raccordement de ce type).

F. À Tout objet qui aurait une forme ou dimension de sorte que le crochet mousqueton ou le mousqueton ne puisse pas se fermer et se verrouiller ou qu'un dégagement puisse se produire.

Figure 3b - Raccordements inappropriés



2.4 RÉSISTANCE DU POINT D'ATTACHE : Les poutres d'ancrage auxquelles l'ancrage de toiture sera fixé doivent pouvoir supporter les forces minimales données ci-dessous pour n'importe quelle application.

ANTICHUTE : Selon la norme ANSI Z359.1 - Les ancrages sélectionnés pour les systèmes antichute personnels (PFAS) doivent pouvoir supporter une charge statique dans la direction permise par le système antichute personnel d'au moins : A) 16 kN (3 600 lb) lorsqu'il y a certification ; référence ANSI Z359.1 pour la définition de certification) ou, B) 5 000 lb. (22,2kN) en l'absence de certification. Lorsque plusieurs systèmes antichute personnels (PFAS) sont fixés à un ancrage, les résistances d'ancrage définies dans (A) et (B) ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes anti-chute personnels fixés à l'ancrage.

Selon la norme OSHA 1926.500 et 1910.66 - Les ancrages servant à fixer les systèmes antichute ne doivent pas dépendre des ancrages servant de soutien ou de suspension aux plates-formes, et doivent être en mesure de soutenir au moins 5 000 lb (22,2 kN) par utilisateur attaché être conçus pour faire partie d'un dispositif antichute personnel complet assurant la sécurité d'au moins deux personnes et être installé sous la supervision d'une "personne qualifiée".

3.0 FONCTIONNEMENT ET EMPLOI:

***AVERTISSEMENT :** Ne modifiez pas ou n'utilisez pas l'équipement pour une application à laquelle il n'est pas destiné. Veuillez consulter avec DBI-SALA si vous utilisez cet équipement en combinaison avec des composantes ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce guide. Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composantes peuvent affecter le bon fonctionnement de l'équipement.*

***AVERTISSEMENT :**Si vous avez des raisons de douter de votre capacité à supporter le choc du système antichute, consultez votre médecin. L'âge et la condition physique affectent sérieusement la capacité d'un travailleur à résister aux chutes. Les femmes enceintes et les personnes mineures ne doivent pas utiliser cet équipement.*

3.1 AVANT TOUTE UTILISATION de cet équipement, inspectez-le soigneusement pour garantir qu'il est en bon état de fonctionnement. Effectuez un contrôle pour détecter toute pièce usée ou endommagée. Assurez-vous que l'ancrage de toiture est bien fixé et n'est pas déformé. Effectuez un contrôle pour détecter tout bord tranchant, bavure, fissure ou corrosion. Inspectez les autres composantes du système selon les instructions de leur fabricant, fournies avec chaque composante du système. Pour de plus amples informations, consultez le paragraphe 5.0. Ne pas utiliser l'équipement si l'inspection indique un état dangereux.

3.2 ÉTABLISSEZ votre système antichute avant de commencer à travailler. Tenez compte de tous les facteurs pouvant affecter votre sécurité à tout moment lors de l'utilisation de l'équipement. La liste suivante souligne des points importants que vous devez considérer lors de la planification de votre système :

A. ANCRAGE : Choisissez un point d'ancrage stable et capable de supporter les charges requises (voir la section 2.4). Positionnez l'ancrage du toit selon le paragraphe 3.3.

B. AUTRES CONSIDÉRATIONS : Les systèmes antichute de personne utilisés avec cet équipement doivent être fixés pour limiter les chutes libres selon les normes de l'OSHA et ANSI Z356.1 à 1,8 m (6 pi). Ne travaillez pas au-dessus du niveau de votre point d'attache, cela augmenterait la distance de la chute libre. Évitez de travailler où votre ligne de vie pourrait croiser ou s'emmêler à celle d'un autre travailleur ou d'un obstacle quelconque. Ne pas laisser le câble d'attache passer sous les bras ou entre les pieds. Ne coincez, nouez et n'empêchez jamais d'une façon ou d'une autre la ligne de vie de se rétracter ou d'être bien tendue. **N'allongez pas votre câble de retenue en reliant une longe ou une autre composante sans consulter DBI-SALA.**

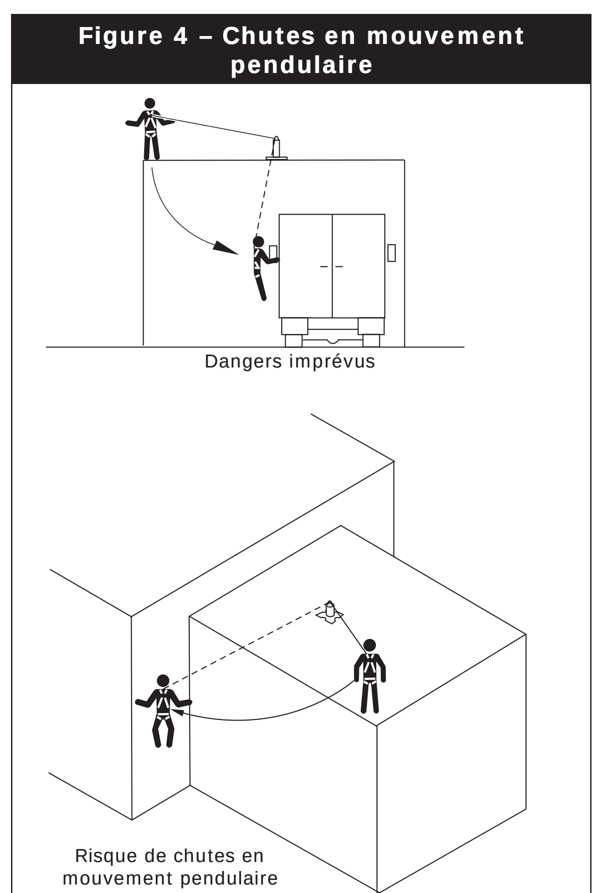
C. DISTANCE DE CHUTE TOTALE: En cas de chute, il doit y avoir une distance de chute suffisante pour l'arrêter avant d'entrer en contact avec le sol ou tout autre objet. La distance de chute totale est la distance mesurée partant du début de la chute jusqu'au point où elle s'arrête. Plusieurs facteurs peuvent influencer la distance de chute totale incluant: le poids de l'utilisateur, le point d'ancrage relatif à la chute (chute en mouvement pendulaire), le support du corps de l'anneau en D-, et le genre d'équipement antichute que vous attachez à l'ancrage de toit. Pour calculer le dégagement nécessaire, veuillez lire et suivre les instructions du manufacturier pour tout équipement antichute.

D. CHUTES EN MOUVEMENT PENDULAIRE : Voir la figure 4. Les chutes en mouvement pendulaire se produisent lorsque le point de l'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point de la chute. La force d'impact d'un objet lors d'un mouvement pendulaire (vitesse horizontale de la personne causée par l'effet pendule) peut être élevée et causer de graves blessures. Vous pouvez réduire les chutes avec balancement en travaillant le plus directement

possible sous le point d'ancrage. Dans une situation de chute en mouvement pendulaire la distance totale de chute de la personne sera plus grande que si la personne aurait tombé directement sous le point d'ancrage. L'utilisateur doit alors prendre en considération la distance de chute libre totale accrue pour pouvoir arrêter la chute sans heurter d'obstacle.

Le SRL (s'il y a lieu) s'activera (il bloquera) peu importe l'orientation et l'endroit où il se trouve par rapport à la position de l'utilisateur, toutefois, une directive couramment suivie est de ne pas étendre votre zone de travail à plus de 30 degrés du point d'ancrage (l'ancrage de toit pivote, offrant une zone de travail de 30 degrés de ses deux côtés). N'essayez pas de tenir la ligne de vie d'un câble de retenue, ça pourrait affecter sa performance lors du freinage. Si un danger de chute en mouvement pendulaire existe, contactez DBI-SALA avant de procéder.

Figure 4 – Chutes en mouvement pendulaire

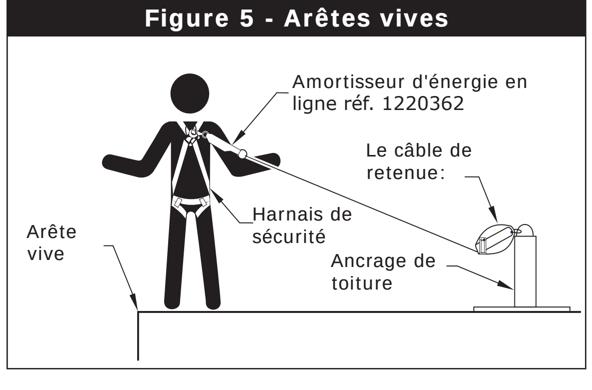


E. ARÊTES VIVES : Évitez de travailler dans les endroits où les sous-systèmes reliés (i.e. câbles de retenue, harnais complet, longe, ligne de vie, etc.) ou les autres composantes du systèmes touchent ou se frottent à des arêtes vives non-protégées. Voir figure 5. S'il est inévitable de travailler avec cet équipement à proximité d'arêtes vives, protégez-vous contre les coupures en couvrant les arêtes vives de coussins protecteurs ou autres. Si vous n'utilisez pas le câble de retenue Leading Edge SRL (PN 3504500), il est recommandé qu'un amortisseur d'énergie (PN 1220362) soit installé en parallèle entre le harnais et la ligne de vie auto-rétractable pour protéger le travailleur davantage. Dans ce cas, des considérations quant à la compatibilité ainsi que la distance de chute totale doivent être prises en compte. Contactez DBI-SALA avant d'utiliser une composante d'amortissement de l'énergie en ligne ou une longe avec des câbles de sécurité auto-rétractables.

F. SAUVETAGE : En cas de chute, l'utilisateur (l'employeur) doit avoir un plan de sauvetage et des moyens disponibles pour le mettre en place.

G. APRÈS UNE CHUTE: Tout équipement ayant été soumis à des forces d'arrêt de chute doit immédiatement être retiré du service et détruit ou le centre de service agréé par l'usine doit être contacté pour effectuer une réparation.

Figure 5 - Arêtes vives

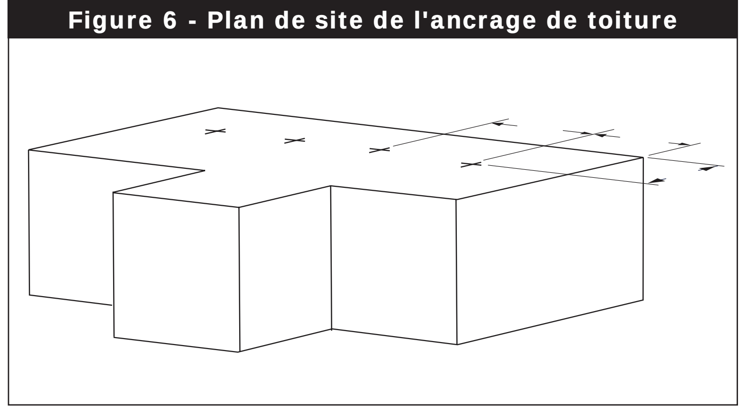


3.3 EXIGENCES D'INSTALLATION :

A. PLANS DU TOÎT POUR INSTALLATION D'ANCRAGE : Avant de débuter la construction du toit, un plan devrait être tracé pour établir les endroits d'installation des ancres de raccordement et informer les ouvriers du moment à partir duquel ils pourront être utilisés. Voir figure 6. Voici des conseils pour le placement des ancres de raccordement :

- Cet ancrage de toit doit être utilisé dans une position verticale sur un toit plat ou sur un toit incliné à pente maximale de 3:12.
- N'installez pas les ancrages de toiture sur des structures de toit non supportées comme des bordures.

Figure 6 - Plan de site de l'ancrage de toiture



B. INSTALLATION DES ANCRES DE TOITURE : Les ancres de toiture doivent être installées en suivant le plan d'installation discuté précédemment. Les règlements relatifs au site de travail devront être respectés lorsqu'un ancrage de toit installé est prêt à être utilisé (c.a.d. renforcement adéquat, etc.).

Les ancrages de toit doivent être installés à l'aide des fixations recommandées pour le matériau et la conception spécifiques à ce toit. Les consignes d'installation qui s'appliquent à la plupart des matériaux et types de toiture se retrouvent dans l'ANNEXE.

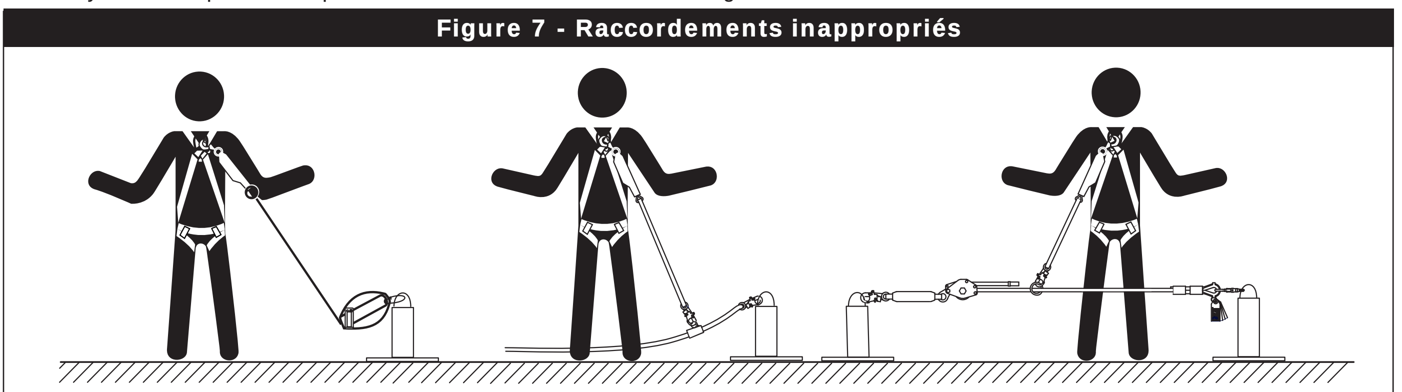
C. FIXATION D'UNE CORDE D'ASSURANCE OU LIGNE DE VIE : Une fois l'ancrage de toit solidement installé à toiture, le cordon amortisseur, la ligne de vie horizontale, le coulisseau de sécurité ou contrôle de câble d'attache et la corde d'assurance verticale peuvent être fixés au haut de l'ancrage à l'aide de l'anneau en D-.

3.4 SOUTIEN DU CORPS : Lorsque vous utilisez un ancrage de toit pivotant DBI-SALA, il est recommandé de se munir d'un harnais complet. Pour la prévention générale de chutes, raccordez le système à l'anneau en D- arrière, entre les omoplates (anneau en D- dorsal).

> ***IMPORTANT :****Dans les cas de chute libre, l'utilisation des ceintures de sécurité est interdite. Comparativement à un harnais complet, une ceinture de sécurité augmente la probabilité de se blesser lors d'un arrêt en chute libre. La durée de suspension limitée et le risque de porter la ceinture de sécurité de façon inadéquate représentent des dangers additionnels pour la santé de l'utilisateur.*

3.5 CONNEXION À L'ANCRAGE DE TOIT : La Figure 7 montre un raccordement typique approprié d'équipement d'arrêt de chute à l'ancrage de toiture. Protégez toujours la longe de sécurité de toutes surfaces acérées ou abrasives sur le toit. Assurez-vous que tous les raccords sont compatibles en taille, en forme et en force. Ne connectez jamais plus d'un système de protection personnel sur un seul et même ancrage de toit.

Figure 7 - Raccordements inappropriés



LE CÂBLE DE RETENUE: Un raccord à l'ancrage de toit antérieurement installé peut être effectué en attachant le crochet à ressort auto-verrouillant situé au bout du câble de retenue à l'anneau en D- dorsal (c.-à-d., point d'attache pour système antichute) du support corporel de l'utilisateur (c.-à-d., harnais complet). Lorsqu'ils sont reliés, assurez-vous que tous les raccords sont fermés et verrouillés. Révisez la section 3.2 si vous utilisez un câble de retenue à proximité d'arêtes vives.

CORDON AMORTISSEUR OU LIGNE DE VIE: Reliez l'extrémité du dispositif d'amortissement du cordon à l'anneau en D- dorsal du harnais complet (voir section 3.4). Consultez les instructions du fabricant pour de plus amples informations.

SYSTÈME HLL: L'ancrage de toit à bascule peut être utilisé comme ancrage de support pour le système Sayfline™ Synthetic HLL de DBI-SALA (modèles 7600502 à 7600510). Ce système est muni d'un système d'amortissement à chaque extrémité pour limiter la charge d'impact à 1800 lb (8 kN). Consultez les instructions du fabricant pour de plus amples informations sur le système HLL. (Pour de plus amples informations sur les systèmes Sayfline Synthetic HLL, contactez DBI-SALA .) La corde métallique Sayfline HLL peut être utilisée uniquement si l'ancrage de toit est attaché à la structure à l'aide de rivets (7240200) ou de fixations 16 Fablok.

3.6 UTILISATION NORMALE : Une fois attaché, le travailleur est libre dans ses mouvements à l'intérieur de la zone de travail (30° de chaque coté du point d'attache).

LE CÂBLE DE RETENUE: En cas de chute, un système de freinage à détection de vitesse s'active arrêtant la chute et absorbant la majorité de l'énergie générée. Évitez tout mouvement brusque ou rapide pendant une utilisation normale afin d'éviter le blocage du câble de retenue.

LONGE DE SÉCURITÉ AMORTISSANTE : En cas de chute, l'amortisseur d'énergie sera déployé arrêtant la chute et absorbant la majorité de l'énergie générée.

Si une chute a été amortie, le système doit être retiré de circulation et inspecté, voir la section 5.0.

> ***AVERTISSEMENT :*** *Lire et toujours suivre les instructions des fabricants des équipements faisant partie de votre système antichute personnel (c.-à-d., harnais complet, longe de sécurité auto-rétractable, ligne de vie, etc.).*

> ***IMPORTANT :*** *Pour les versions spéciales (personnalisées) de ce produit, respectez les instructions stipulées dans la documentation. Si inclus, voir le supplément en annexe pour toute instruction additionnelle à respecter lors de l'utilisation d'un produit personnalisé.*

4.0 FORMATION

4.1 Il incombe à tous les utilisateurs de cet équipement de comprendre les instructions et d'obtenir la formation adéquate relative à l'installation, l'utilisation et l'entretien de cet équipement. Ces individus doivent connaître les conséquences d'une installation ou de l'utilisation inappropriée de cet équipement. Ce guide de l'utilisateur n'est pas un substitut d'un programme de formation complet. La formation doit être fournie sur une base régulière afin d'assurer l'expertise des utilisateurs.

> ***IMPORTANT :****La formation doit être exécutée sans exposer l'utilisateur en formation à un danger de chute. La formation devrait être périodiquement rafraîchie.*

5.0 INSPECTION

5.1 FRÉQUENCE : Avant chaque utilisation, procédez à une inspection visuelle de l'ancrage de toiture en suivant les étapes énumérées aux paragraphes 5.2 et 5.3

> ***IMPORTANT :*** *Si cet équipement a été soumis aux forces résultants d'un arrêt de chute, il devra immédiatement être retiré du service et détruit ou retourné à DBI-SALA pour réparation, lorsque possible. Voir Section 5.2.*

5.2 ÉTAPES RELATIVES À L'INSPECTION :

Étape 1. Inspectez visuellement l'ancrage de toiture pour détecter tout dommage physique. Portez attention à tout signe de fissures, de traces, de coups ou de déformations des pièces métalliques. Si l'ancrage a subi une force d'arrêt, le cylindre, habituellement droit, penchera d'un côté. N'utilisez pas l'ancrage s'il a servi à amortir une chute.

Étape 2. Inspectez l'ancrage de toiture pour des signes de corrosion excessive.

Étape 3. Assurez-vous que la condition de l'ancrage de toiture lui permettra de supporter les charges indiquées au paragraphe 2.4. Vous ne devez jamais utiliser un ancrage fixé sur du bois détérioré ou pourri.

Étape 4. Vérifiez toutes les pièces de fixation. Assurez-vous que l'ancrage de toiture est solidement fixé à la structure du toit. Reportez-vous à la section 3.3.

Étape 5. Inspectez chaque composante du système et sous-système (c.-à-d., longe de sécurité, ligne de vie, harnais complet, etc.) selon les instructions de leur fabricant. Pour le protocole d'inspection, Reportez-vous aux instructions du fabricant fournies avec chaque composant du système.

Étape 6. Enregistrez la date d'inspection et le compte rendu dans le registre d'inspection. Voir Section 9.0.

5.3 Si l'inspection révèle une condition défectueuse, retirez immédiatement l'unité du service et détruisez-la ou contactez un centre de service agréé par l'usine.

> ***IMPORTANT :*** *Seul DBI- SALA ou les parties ayant été autorisées par écrit sont en droit d'effectuer des réparations sur cet équipement.*

6.0 ENTRETIEN - RÉPARATION - ENTREPOSAGE

6.1 Nettoyez l'ancrage de toit avec une solution nettoyante d'eau et de savon doux. Si vous avez des questions sur la condition de votre ancre de toiture ou si vous avez des doutes sur sa mise en service, contactez DB-SALA sans délai. Pour les protocoles d'entretien, de réparation et d'entreposage, Reportez-vous aux instructions du fabricant fournies avec chaque composant du système.

6.2 Les procédures additionnelles d'entretien et de réparation (c.-à-d., savoir pièces de rechange) doivent être exécutées par un centre de service agréé. L'autorisation doit être par écrit.

7.0 SPÉCIFICATIONS

7.1 COMPOSANTS :

MATÉRIEL : Plaque d'ancrage et poteau en acier au carbone, anneau en D en alliage d'acier

FINI : Peinture en poudre sur acier galvanisé, anneau en D galvanisé

POIDS :
2100075 : 16 lb (7,2 kg)
2100076 : 12,6 lb (5,6 kg)

TAILLE :

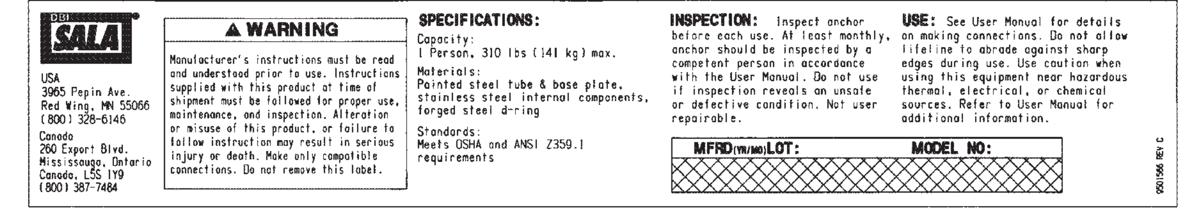
BASE DE 2100075 : 21,14 po x 14,69 po (53,7 cm x 37,31 cm)
BASE DE 2100076 : 15 po x 13 po (38,1 cm x 33,0 cm)
HAUTEUR, DESSUS DE L'ANNEAU EN D- : 12,25 po (31,1 cm)

CAPACITÉ : 310 lb. (141 kg) (une personne)

RÉSISTANCE MINIMALE À LA RUPTURE :
5 000 lb. (22,2 kN) lorsque fixé à un dispositif de fixation 16 Fablok ou boulons à ailettes.
3 600 lb (16 kN) lorsque fixé à l'aide de vis autoperceuse ou de tire-fonds.

8.0 ÉTIQUETAGE

8.1 Ces étiquettes doivent être bien fixées à l'ancrage de toiture et demeurer pleinement visibles. Voir les instructions du fabricant pour les étiquettes des composants des sous-systèmes.



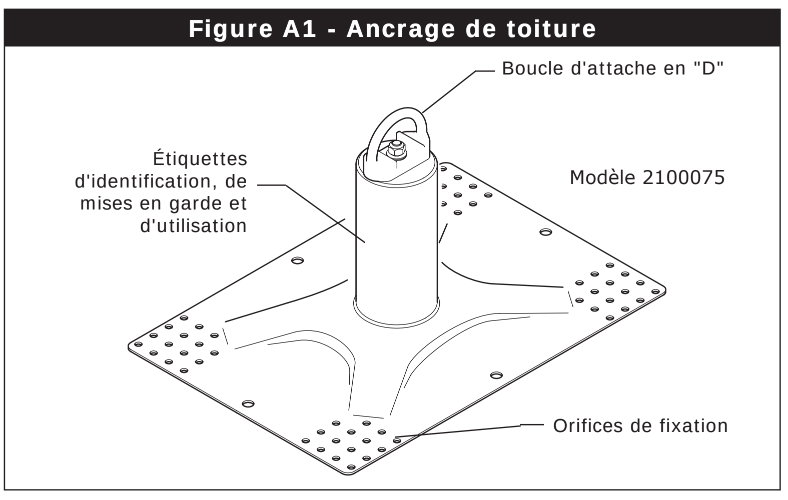
Étiquettes d'identification, de mises en garde et d'utilisation

Annexe A
Instructions d'installation pour :
Installation permanente à une toiture d'acier ondulé

IMPORTANT : *Si vous avez des doutes à propos de l'utilisation ou de l'entretien ou si vous désirez confirmer que l'équipement est approprié à votre utilisation particulière, contactez immédiatement DBI-SALA. Les instructions d'installation doivent être utilisées en conjonction avec les manuels d'instruction fournis avec chaque composant du système mentionné ci-dessous si applicable. Si vous réalisez qu'il manque un manuel d'instructions fourni à l'achat d'un composant, contactez DBI-SALA sans attendre.*

A1.0 MISE EN PRATIQUE

Figure A1 - Ancrage de toiture



A1.1 OBJECTIF : L'ancrage de toiture à bascule DBI-SALA (2100075) est conçu pour être utilisé comme connecteur de point d'attache sur un toit plat de tôle ondulée. Ce connecteur d'ancrage peut être utilisé comme partie d'un système antichute personnel (PFAS). Cet ancrage de toit est destiné à être utilisé avec le SRL (réf. 3504500) DBI-SALA Ultra-Lok®, le DBI-SALA EZ Stop et les cordes à absorption d'énergie Force 2™, le système HLL synthétique DBI-SALA Sayfline™ (modèles 7600502 à 7600510), ou les cordes d'amarrage/contrôleurs de câbles d'attache et cordage d'assurance. Le système HLL à corde métallique DBI-SALA Sayfline (modèles 7602020 à 7602100) peut également être utilisé mais seulement lorsque l'ancrage de toit est attaché à la structure à l'aide de rivets aveugles en aluminium avec rondelles d'étanchéité ou de fixations Fablok. Ne suspendez, supportez ou soulevez aucun outil ou équipement par ces ancrages de toit et n'y attachez pas de haubans pour antenne, câble téléphonique, etc.

IMPORTANT : *Le système HLL à corde métallique peut être utilisé seulement lorsque l'ancrage de toit est attaché à la structure à l'aide de rivets aveugles en aluminium avec rondelles d'étanchéité ou de fixations Fablok. Les tire-fond et vis Teks n'offrent pas une résistance suffisante pour contrecarrer les forces générées par une chute lors de l'utilisation du HLL à corde métallique Sayfline.*

A1.2 STRUCTURE : La structure doit pouvoir satisfaire à des exigences de résistance de point d'attache égales ou supérieures à celles de l'ancrage de toit (antichute selon ANSI Z359.1, OSHA 1926.500, et OSHA 1910.66). L'ancrage de toit (2100075) est conçu pour s'adapter à un espacement de 8 à 20 po entre les nervures, par augmentations de 1 pouces. L'épaisseur minimum du matériau pour les panneaux de tôle ondulée est de calibre 24 (0,024 po).

Consultez DBI-SALA avant d'utiliser cet ancrage de toit dans une autre application.

A2.0 INSPECTION AVANT INSTALLATION

IMPORTANT : *Si cet équipement est soumis à des forces résultant d'un arrêt de chute ou si une inspection soigneuse révèle une condition défectueuse, il NE DOIT PAS être installé. L'article doit être détruit ou retourné à DBI-SALA ou à un centre de service autorisé pour une éventuelle réparation.*

A2.1 ÉTAPES RELATIVES À L'INSPECTION :

Étape 1. Inspectez visuellement l'ancrage de toiture pour détecter tout dommage physique. Portez attention à tout signe de fissures, de traces, de coups ou de déformations des pièces métalliques. Si l'ancrage a subi une force d'arrêt, le cylindre, habituellement droit, penchera d'un côté. N'utilisez PAS l'ancrage s'il a servi à amortir une chute.

Étape 2. Inspectez l'ancrage de toiture pour des signes de corrosion excessive.

Étape 3. Enregistrez la date de l'inspection, les résultats et la date d'installation dans un journal d'inspection. Le manuel d'instruction d'ancrage de toit comprend un journal d'inspection.

IMPORTANT : *Seul DBI- SALA ou les parties ayant été autorisées par écrit sont en droit d'effectuer des réparations sur cet équipement.*

A3.0 INSTALLATION

A3.1 SUIVEZ UN PLAN DU TOIT POUR INSTALLATION D'ANCRAGE PRÉDÉTERMINÉ

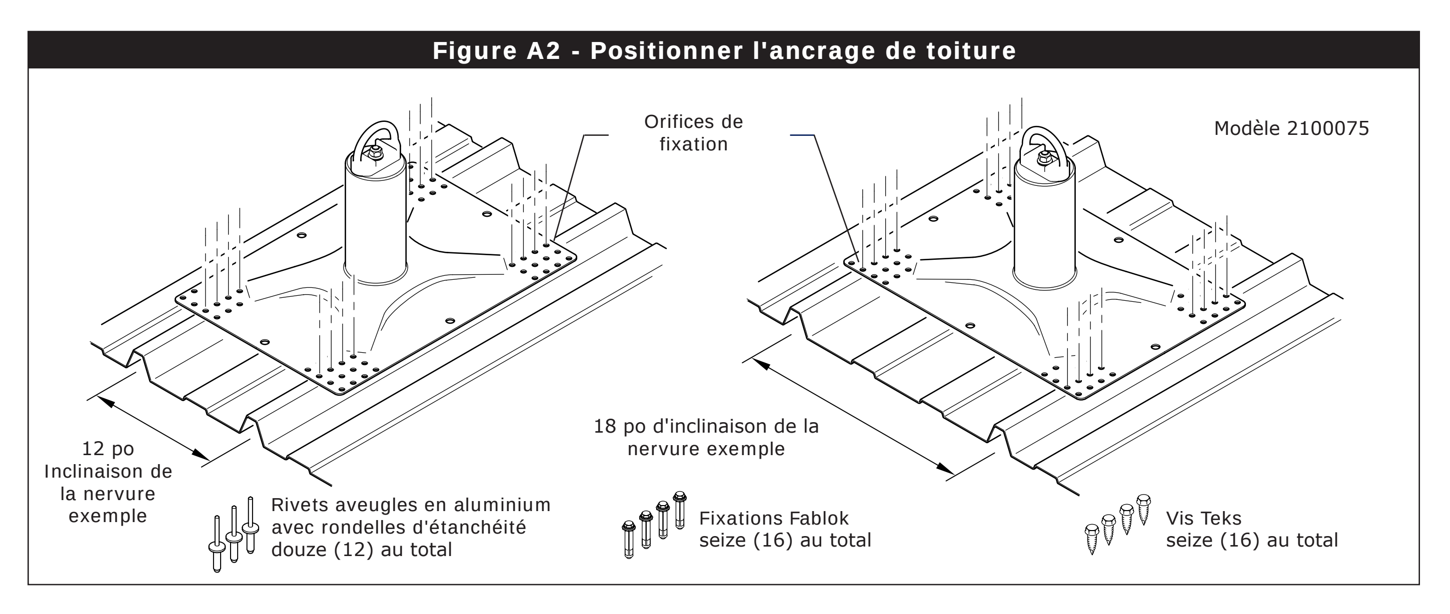
Les ancrages de toiture doivent être installées selon le plan d'installation discuté précédemment. Pour connaître les conditions d'installation et d'utilisation de l'ancrage de toit, vous devez respecter les règlements de chantier. (c.-à-d., renforcement adéquat, etc.).

A3.2 POSITION DE L'ANCRAGE DE TOITURE

IMPORTANT : *La plaque de l'ancrage de toit doit être connectée directement au platelage d'acier. Si une membrane, un isolant ou un autre matériau de toiture recouvre le platelage, utilisez des ancrages pour toiture 210076 destinés aux applications de toitures avec membrane.*

Placez les ancrages de toitures de façon à ce que les trous de la plaque de base soient situés vis-à-vis les nervures du platelage. Les percements doivent être situés aussi près que possible du centre de chaque nervure. Les percements (et les fixations prévue) NE DOIVENT PAS être effectués dans les creux entre les nervures ou sur les faces inclinées de la tôle ondulée. Les ancrages de toit peuvent aussi bien être orientés dans le sens court ou le sens long de la plaque de base, parallèlement aux nervures du platelage. Voir la Figure A2.

Figure A2 - Positionner l'ancrage de toiture



A3.3 FIXATION DE L'ANCRAGE DE TOITURE

UTILISATION DES RIVETS : La méthode idéale pour fixer l'ancrage de toit au platelage est d'utiliser douze (12) rivets aveugles avec rondelles d'étanchéité et un ruban à mastic pour sceller les trous de fixation.

Étape 1 : Une fois l'ancrage de toit en position, percez trois (3) trous pilote de 5/16 po (8 mm) de diamètre dans la nervure de la tôle pour chaque groupe d'orifice d'installation. Voir la Figure A2.

Étape 2 : Retirez les ancrages de toit et posez une longueur de ruban à mastic sur les trous pilote. Voir la Figure A3.

Étape 3 : Placez l'ancrage de toit sur le platelage, en alignant les trous pilote de la tôle avec ceux de la plaque de base. Posez trois (3) rivets dans chaque orifice d'installation de la plaque de base à l'aide d'une riveteuse. Voir la Figure A2.

Figure A3 - Fixer le ruban à mastic

Modèle 2100075

Ruban de mastic

IMPORTANT : *Douze rivets (trois dans chaque groupe d'orifices de la plaque d'ancrage) doivent être utilisés pour fixer l'ancrage. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il peut s'arracher de la structure du toit durant un arrêt de chute, pouvant entraîner des blessures ou la mort.*

UTILISATION DES FIXATIONS FABLOK : L'ancrage de toit peut être fixé solidement à l'aide de seize (16) fixations Fablok d'une longueur selon l'épaisseur du platelage (FAC-10-4 fabriqué par Textron Fastening Systems pour tôle d'acier de calibre 24) et de ruban à mastic pour sceller les orifices de pose. Un platelage de plus de 1/8 po (3 mm) d'épaisseur requiert des pièces de fixation plus longues. Contactez votre représentant pour toute information à propos des dispositifs de fixation Fablok plus longs.

Étape 1 : Une fois l'ancrage de toit en position, percez quatre (4) trous pilote de 5/16 po (8 mm) de diamètre dans la nervure de la tôle pour chaque groupe d'orifice d'installation. Voir la Figure A2.

Étape 2 : Retirez les ancrages de toit et posez une longueur de ruban à mastic sur les trous pilote. Voir la Figure A3.

Étape 3 : Placez l'ancrage de toit sur le platelage, en alignant les trous pilote de la tôle avec ceux de la plaque de base. Posez quatre (4) fixations Fablok dans chaque orifice d'installation de la plaque de base. Voir la Figure A2.

Étape 4 : Serrez la fixation Fablok à l'aide d'une clé polygonale à 12 facettes de 5/8 po (16 mm) pour maintenir la base de la pièce fixation et d'une perceuse munie d'une douille hexagonale de 5/16 po (8 mm).

IMPORTANT : *Seize (16) fixation Fablok (quatre dans chaque groupe d'orifices de la plaque d'ancrage) doivent être utilisées pour fixer l'ancrage. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il peut s'arracher de la structure du toit durant un arrêt de chute, pouvant entraîner des blessures ou la mort.*

UTILISATION DES VIS : L'ancrage de toit peut être fixé solidement à l'aide de seize (16) vis autoperceuses de 1/4 po (6 mm)-no 14 pour le métal (vis de type Teks). Le diamètre des vis doit être de 1/4 po (6 mm) et leur longueur doit permettre à aux moins cinq filets d'excéder la platelage.

Étape 1 : Déterminez la position de l'ancrage, puis placez une longueur de ruban à mastic sur le platelage à l'endroit où les vis sont installées. Replacez l'ancrage de toit en position et fixez la plaque de base au platelage à l'aide de quatre (4) vis pour chaque groupe de trous de la plaque de montage (situées sur le haut des nervures). Voir la Figure A2.

MISE EN GARDE : *Soyez prudent lorsque vous serrez les vis autoperceuses. Si vous serrez trop les vis dans les trous, la tôle pourrait se défoncer et ne pas offrir une résistance suffisante aux forces générées par un arrêt de chute.*

IMPORTANT : *Seize (16) vis (quatre dans chaque groupe d'orifices de la plaque d'ancrage) doivent être utilisées pour fixer l'ancrage. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il peut s'arracher de la structure du toit durant un arrêt de chute, pouvant entraîner des blessures ou la mort.*

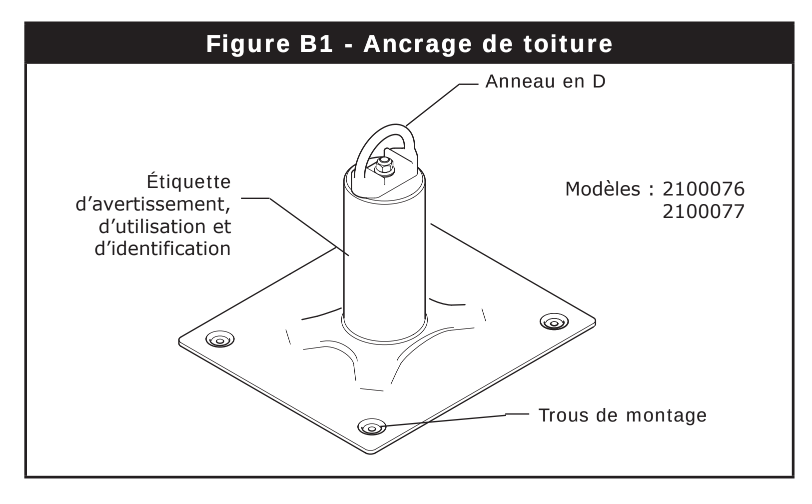
Appendix B
Directives d'installation pour :
Installation permanente de l'ancrage déformable de toiture pour les platelages recouverts d'une membrane unicouche ou d'un revêtement d'acier à nervures ou en bois

IMPORTANT : *pour toutes questions concernant l'utilisation, l'entretien, la convenance ou l'installation de cet équipement, veuillez contacter DBI-SALA immédiatement. Les directives d'installation sont conçues pour être utilisées conjointement avec les manuels de l'utilisateur livrés avec chaque composant de système énuméré ci-dessous, selon le cas. Si aucun manuel de l'utilisateur ne vous a été livré à l'achat d'un composant, veuillez contacter DBI-SALA immédiatement.*

B1.0 APPLICATION

B1.1 OBJECTIF : l'ancrage déformable de toiture DBI-SALA (2100076, 2100077) est conçu pour servir de connecteur d'ancrage sur les platelages recouverts d'une membrane unicouche ou multicouche. Ce connecteur d'ancrage peut être utilisé comme partie intégrante d'un système antichute personnel. Cet ancrage de toiture est conçu pour être utilisé avec la corde d'assurance à autorappel DBI-SALA Ultra-Lok[MD] (NP 3504500), les longes amortissantes DBI-SALA EZ Stop and Force 2[MC], le système à CAH synthétique DBI-SALA Sayfline[MC] (modèles 7600502 à 7600510), ou des coulisseaux de sécurité/régleurs de corde et une corde d'assurance. Le système à CAH avec câble métallique DBI-SALA (modèles 7602020 à 7602100) peut également être employé. Veuillez ne pas suspendre, soulever ou supporter des outils ou de l'équipement à l'aide de ces ancrages de toiture, et n'y fixez aucun hauban pour antenne, câble téléphonique, etc.

Figure B1 - Ancrage de toiture



B1.2 STRUCTURE : la structure doit être en mesure de satisfaire aux exigences de résistance d'ancrage équivalentes ou supérieures à l'ancrage déformable de toiture (selon les normes antichute ANSI Z359.1, OSHA 1926.500, et OSHA 1910.66). L'ancrage déformable (2100076, 2100077) est conçu pour servir de connecteur d'ancrage sur les platelages recouverts d'une membrane unicouche ou multicouche dont l'épaisseur du revêtement (comprenant l'isolant et le platelage) ne dépasse pas 14 cm (5,5 po) pour le modèle 2100076 ou 27 cm (10,5 po) pour le modèle 2100077. Le platelage sous la membrane ou sous le matériau multicouche et l'isolant doit être fabriqué en acier à nervures ondulé de calibre 24, 61 mm (0,024 po), minimum.

Consultez DBI-SALA avant d'employer cet ancrage déformable pour toute autre application.

B2.0 INSPECTION AVANT INSTALLATION

IMPORTANT : *si cet équipement a été soumis à des forces d'arrêt de chute, ou qu'une inspection approfondie permet de constater un état défectueux, il NE DOIT PAS être installé. Cet article doit être détruit ou retourné pour réparation éventuelle à DBI-SALA ou à un centre de service agréé par l'usine.*

B2.1 ÉTAPES D'INSPECTION :

Étape 1. Inspectez l'ancrage déformable pour vous assurer qu'il est exempt de dommages physiques. Portez attention à tout signe de fissures, de bosselages ou de déformations du métal. Si l'ancrage a été soumis à des forces d'arrêt de chute, le tube métallique sera plié. N'installez JAMAIS un ancrage qui a été soumis à des forces d'arrêt de chute.

Étape 2. Inspectez l'ancrage de toiture pour vous assurer qu'il est exempt de corrosion excessive.

Étape 3. Enregistrez la date et les résultats de l'inspection, et la date d'installation, dans un journal d'inspection. Un journal d'inspection est fourni avec le manuel d'instructions pour l'utilisateur de l'ancrage déformable.

IMPORTANT : *seules DBI-SALA ou des parties agréées sont autorisées à réparer cet équipement.*

B3.0 INSTALLATION

B3.1 RESPECTEZ UN PLAN DES LIEUX D'INSTALLATION D'ANCRAGE PRÉÉTABLI

Les ancrages déformables doivent être installés conformément à un plan des lieux préalablement approuvé. Les règles de travail sur le site doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de l'ancrage déformable (c.-à-d. correctement renforcé, etc.).

B3.2 POSITIONNEZ L'ANCRAGE DÉFORMABLE

Positionnez l'ancrage de toiture à l'emplacement voulu sur la toiture. Les quatre trous de montage DOIVENT être positionnés au-dessus du platelage et NON PAS directement au-dessus d'un élément ou poutre de soutènement de toit qui entraverait le guide de boulon à ailettes ou l'ailette. Les boulons à ailettes peuvent être positionnés soit sur la surface plane supérieure ou inférieure de l'ondulation. Les ailettes sont conçues pour s'ajuster au profil de platelage une fois serrées. Voir la figure B2.

B3.3 FIXATION DE L'ANCRAGE DE TOITURE

MODE D'EMPLOI DE BOULONS À AILETTES GUIDÉS : le moyen privilégié pour la fixation de l'ancrage de toiture est la trousse de boulons à ailettes guidés en acier (NP 7240206 ou 7240096). Les boulons à ailettes sont conçus pour les épaisseurs maximales du matériau de couverture (y compris l'isolant et le platelage) énumérées ci-dessous. Une (1) trousse de boulons à ailettes (jeu de 4 boulons et ailettes) est livrée avec chaque ensemble d'ancrage déformable de toiture neuf.

Ancrage	Trousse de fixation de membrane	Épaisseur maximale des matériaux (membrane et platelage)
2100076	7240206	14 cm (5-1/2 po)
2100077	7240096	27 cm (10-1/2 po)

Étape 1: Positionnez l'ancrage de toiture et utilisez-le comme gabarit pour marquer l'emplacement des quatre (4) trous de montage (voir la figure B2). Percez des trous d'essai à l'aide d'un foret de 6,35 mm (1/4 po). Si l'un des trous est positionné au-dessus d'une partie inclinée des nervures, vous sentirez la perceuse dévier. Dans ce cas, vous devez repositionner l'ancrage et marquer et percer de nouveaux trous afin qu'ils soient tous situés sur une surface plane supérieure ou inférieure.

Étape 2: Retirez l'ancrage déformable et percez quatre (4) trous de 35 mm (1-3/8 po) de diamètre de part en part de la membrane et jusqu'à une profondeur de 10-12 mm (3/8-1/2 po) dans l'isolant. Ce trou agit à titre de contre-perçage servant à asseoir correctement l'ancrage de toiture.

Étape 3: Percez quatre (4) trous de 26 mm (1 po) au centre de chaque trou déjà percé (contre-perçage). Percez chaque trou de part en part de l'isolant et du platelage.

Figure B2 - Positionnez l'ancrage de toiture

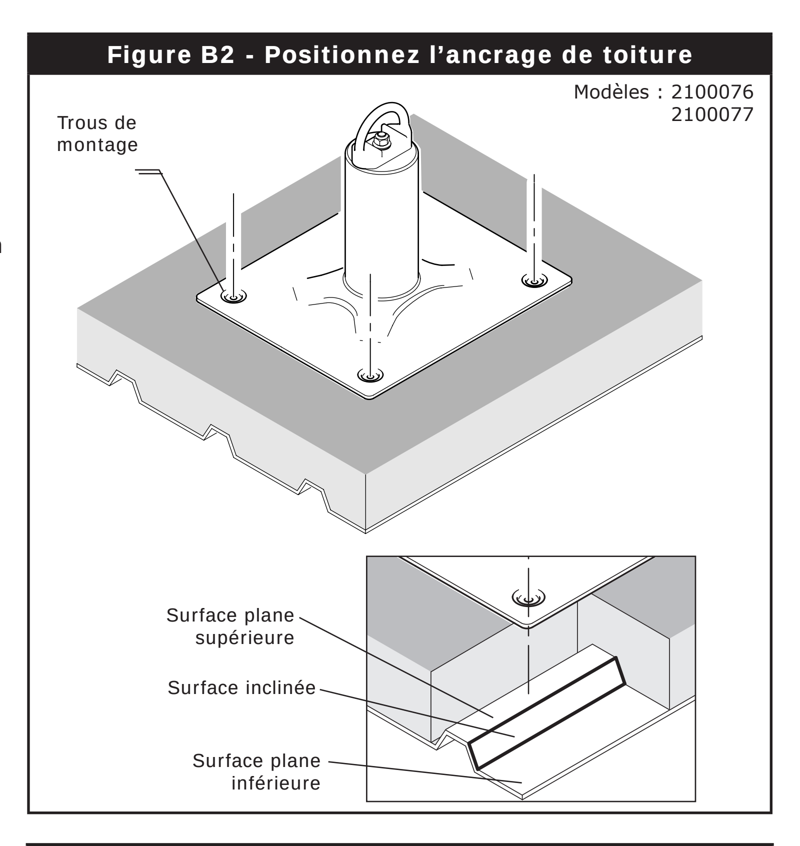


Figure B3 - Guides des boulons à ailettes

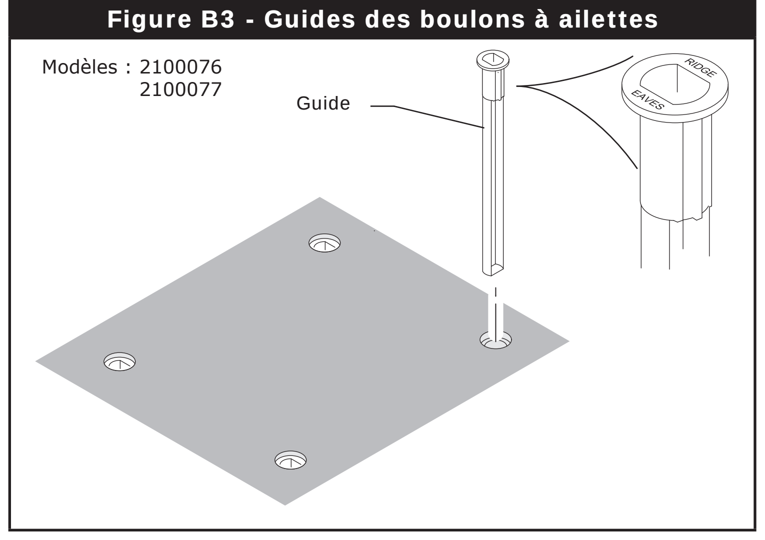
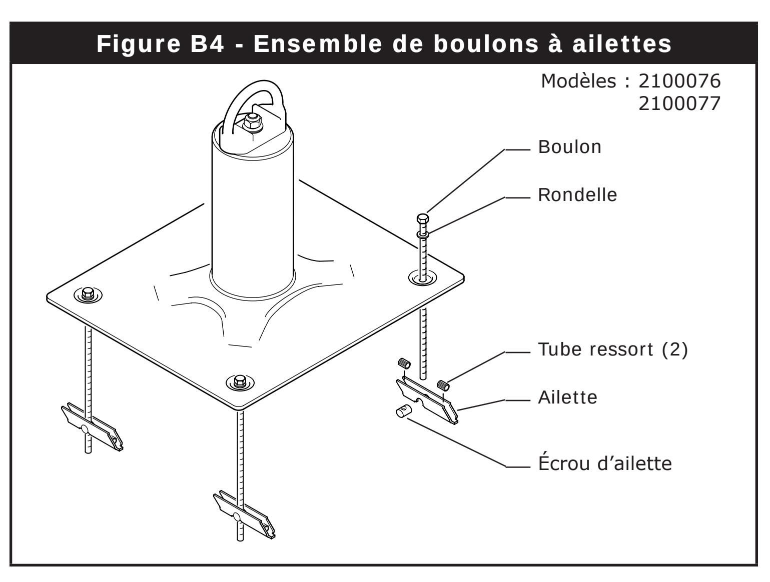


Figure B4 - Ensemble de boulons à ailettes



Étape 4: Insérez un guide de boulon à ailettes dans chacun des trous percés dans le toit. La collerette supérieure de chaque guide comporte les mots « RIDGE » (rive) et « EAVES » (avant-toit). Les guides doivent être installés avec le mot « RIDGE » du côté le plus près de la rive du toit, et le mot « EAVES » du côté le plus près de l'avant-toit ou rebord du toit. Cela assure que l'écrou d'ailette sera perpendiculaire (à angle droit) par rapport aux nervures du platelage. Voir la figure B3. Enfoncez le guide complètement dans le trou, jusqu'à ce qu'il s'appuie contre la base du contre-perçage.

Étape 5: Installez les quatre boulons à ailettes sur l'ancrage déformable. Assurez-vous d'installer chaque boulon, rondelle, ailette, écrou d'ailette et tube ressort tels qu'illustrés. Voir la figure B4.

IMPORTANT : *les quatre boulons à ailettes (un dans chaque trou de montage de la plaque d'ancrage) DOIVENT être utilisés pour fixer l'ancrage déformable. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il pourrait s'arracher de la structure du toit durant un arrêt de chute, ce qui peut causer de graves blessures corporelles ou la mort.*

Étape 6: Avec les boulons à ailettes correctement installés (les boulons entièrement insérés et la partie la plus longue de l'ailette orientée vers le haut) alignez les ailettes sur les guides telles qu'illustrées, et déposez l'ensemble d'ancrage déformable sur la toiture. Voir la figure B5.

Étape 7: Serrez chaque boulon à ailettes à 4-6 N.m (35-53 po-lb).

Étape 8: Installez un capuchon de protection sur la tête de chaque boulon à ailettes. Voir la figure B6.

Étape 9: Étanchéisez l'ancrage déformable en le recouvrant des couches supplémentaires de membrane par-dessous ses rebords. Voir la figure B7.

IMPORTANT : *seul un entrepreneur de couverture agréé pour la pose du type de membrane en question devrait être autorisé à étanchéiser correctement les ancrages déformables suivant leur installation.*

Figure B5 - Ensemble d'ancrage de toiture

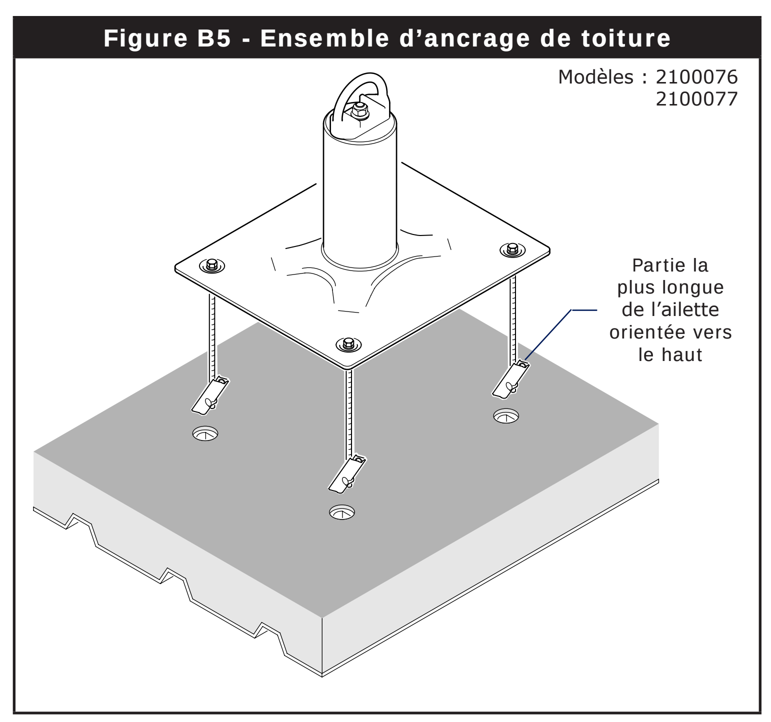


Figure B6 - Installez des capuchons de protection

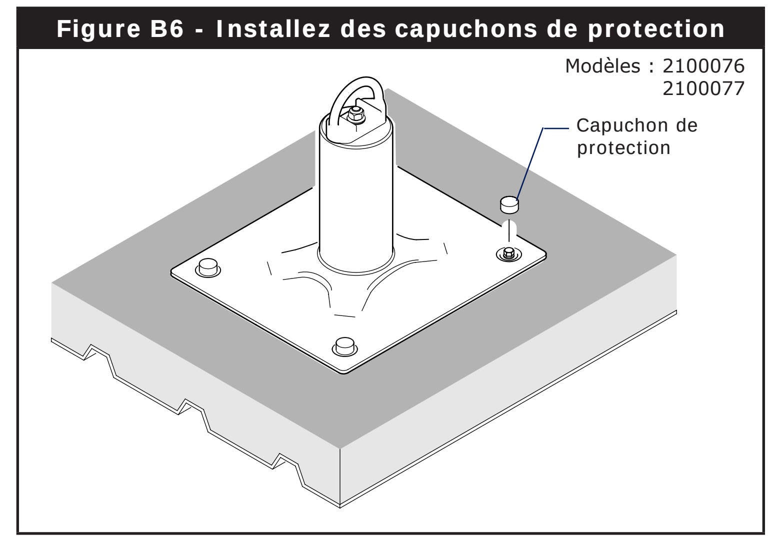
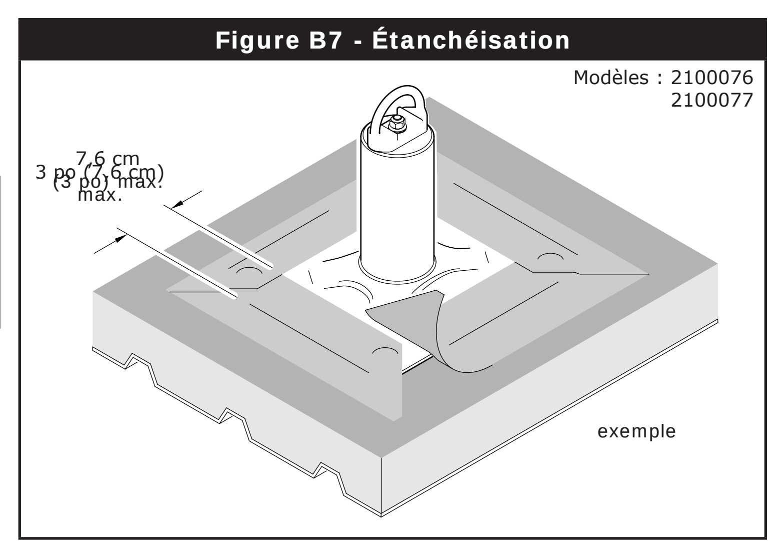


Figure B7 - Étanchéisation



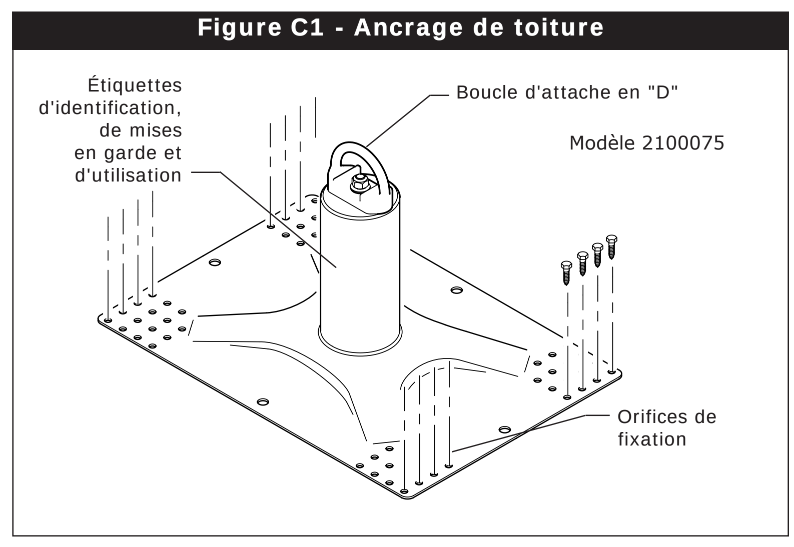
Annexe C
Instructions d'installation pour :
Installation permanente d'un ancrage de toiture à bascule sur une sous-toiture en béton

> ***IMPORTANT :*** *Si vous avez des doutes à propos de l'utilisation ou de l'entretien ou si vous désirez confirmer que l'équipement est approprié à votre utilisation particulière, contactez immédiatement DBI-SALA. Les instructions d'installation doivent être utilisées en conjonction avec les manuels d'instruction fournis avec chaque composant du système mentionné ci-dessous si applicable. Si vous réalisez qu'il manque un manuel d'instructions fourni à l'achat d'un composant, contactez DBI-SALA sans attendre.*

C1.0 MISE EN PRATIQUE

C1.1 OBJECTIF : L'ancrage de toiture à bascule DBI-SALA (2100075)est conçu pour être utilisé comme connecteur de point d'attache sur une sous-toiture plate en béton. Ce connecteur d'ancrage peut être utilisé comme partie d'un système antichute personnel (PFAS). Cet ancrage de toit est destiné à être utilisé avec le SRL (réf. 3504500) DBI-SALA Ultra-Lok®, le DBI-SALA EZ Stop® et les cordes à absorption d'énergie Force 2™, le système HLL synthétique DBI-SALA Sayfline™ (modèles 7600502 à 7600510), ou les cordes d'amarrage/contrôleurs de câbles d'attache et cordage d'assurance. Le système HLL à corde métallique DBI-SALA Sayfline (modèles 7602020 to 7602100) peut également être utilisé. Ne suspendez, supportez ou soulevez aucun outil ou équipement par ces ancrages de toit et n'y attachez pas de haubans pour antenne, câble téléphonique, etc.

Figure C1 - Ancrage de toiture



C1.2 STRUCTURE : La structure doit pouvoir satisfaire à des exigences de résistance de point d'attache égales ou supérieures à celles de l'ancrage de toiture (antichute selon ANSI Z359.1, OSHA 1926.500, et OSHA 1910.66). L'ancrage de toit (2100075) peut s'utiliser sur une sous-toiture de béton avec une résistance en compression minimale du béton de 3 000 psi. L'épaisseur minimale du béton sera de 6 1/2 po (16,5 cm) lorsque vous utilisez des ancrages chimiques et de 5 1/2 po (14 cm) lorsque vous utilisez des ancrages mécaniques.

C2.0 INSPECTION avant installation

> ***IMPORTANT :*** *Si cet équipement est soumis à des forces résultant d'un arrêt de chute ou si une inspection soigneuse révèle une condition défectueuse, il NE DOIT PAS être installé. L'article doit être détruit ou retourné à DBI-SALA ou à un centre de service autorisé pour une éventuelle réparation.*

C2.1 ÉTAPES RELATIVES À L'INSPECTION :

Étape 1. Inspectez visuellement l'ancrage de toiture pour détecter tout dommage physique. Portez attention à tout signe de fissures, de traces, de coups ou de déformations des pièces métalliques. Si l'ancrage a subi une force d'arrêt, le cylindre, habituellement droit, penchera d'un côté. N'utilisez PAS l'ancrage s'il a servi à amortir une chute.

Étape 2. Inspectez l'ancrage de toit pour déceler tout signe de corrosion excessive.

Étape 3. Enregistrez la date de l'inspection, les résultats et la date d'installation dans un journal d'inspection. Vous trouverez un journal d'inspection dans le manuel d'instructions de l'ancrage de toiture.

> ***IMPORTANT :*** *Seul DBI- SALA ou les parties ayant été autorisées par écrit sont en droit d'effectuer des réparations sur cet équipement.*

C3.0 INSTALLATION

C3.1 SUIVEZ UN PLAN DE SITE DE L'ANCRAGE DE TOIT PRÉDÉTERMINÉ

Les ancrages de toiture doivent être installés conformément au plan d'installation précédemment approuvé. Les règlements du site de travail relatifs au moment où l'ancrage de toiture peut être installé et utilisé devront être respectés. (c.-à-d. correctement renforcé, etc.).

C3.2 POSITIONNER L'ANCRAGE DE TOITURE

Positionnez l'ancrage de toit à l'endroit désiré sur le toit. Voir la figure C2.

C3.3 FIXATION DE L'ANCRAGE DE TOITURE

À L'AIDE D'ANCRAGES CHIMIQUES : L'ancrage chimique recommandé est l'ancrage adhésif Hilti HAS/HIT HY 150 MAX avec tige filetée en acier galvanisé Hilti HAS-E. En sus de l'information fournie dans le présent document, conformez-vous toujours aux instructions fournies par le fabricant de l'ancrage.

Étape 1 : Avec l'ancrage de toiture en position, utilisez l'ancrage comme gabarit pour marquer les quatre (4) emplacements des orifices de fixation. Voir la figure C2.

Étape 2 : Retirez l'ancrage de toiture et percez quatre (4) orifices de 9/16 po de diamètre à travers le béton, à une profondeur de 5 po (12,7 cm).

Étape 3 : Nettoyez chaque trou en insérant dans sa partie inférieure une buse d'aération et évacuez tout débris avec une pompe pneumatique ou un air comprimé à basse pression.

> ***PRÉCAUTION:*** *Portez une protection faciale. L'air à faible pression peut éjecter les débris dans vos yeux et votre visage.*

Étape 4 : Injectez de l'adhésif dans chaque trou en commençant par le bas jusqu'à ce qu'il soit à moitié ou aux 2/3 plein. Voir la figure C3.

REMARQUE : Lorsque vous utilisez une nouvelle cartouche adhésive, jetez les trois premiers jets d'adhésif avant de remplir le premier trou.

Étape 5 : Tournez une tige filetée dans chaque trou. Vous pouvez ajuster la tige filetée de haut en bas ou d'un côté à l'autre durant la période de gélification au besoin. NE BOUGEZ PAS la tige filetée entre la période de gélification et la période de durcissement de l'adhésif spécifiées. Consultez la documentation du fabricant pour déterminer la période de gélification et la période de durcissement spécifiques pour la température actuelle.

Étape 6 : Placez l'ancrage de toit sur les tiges filetées et posez les quatre (4) rondelles plates et les écrous hexagonaux en les serrant à la main. Une fois l'adhésif entièrement durci, serrez chaque écrou hexagonal à 30 pi-lb. (40 Nm). Voir la figure C4.

Figure C2 - Positionner l'ancrage de toiture

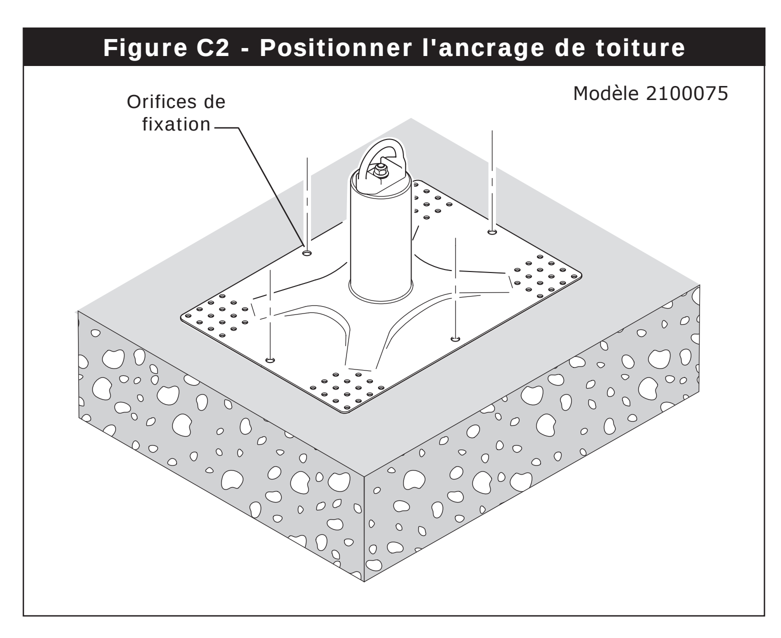


Figure C3 - Injectez de l'adhésif dans les orifices

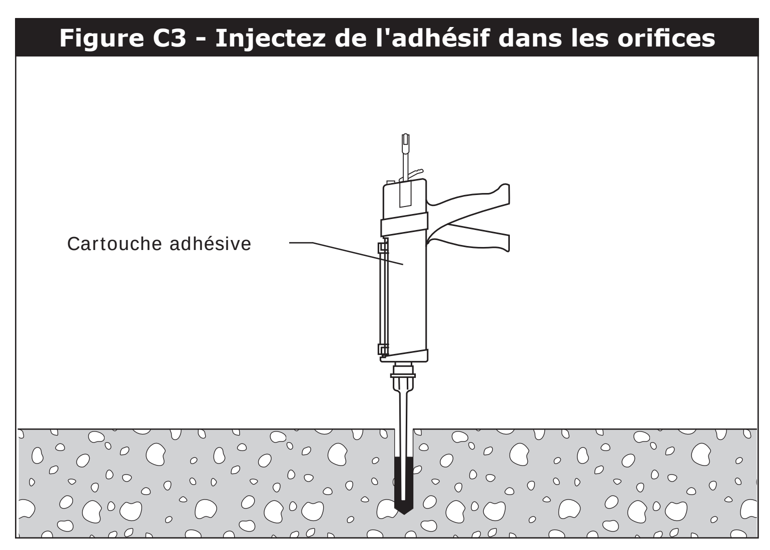
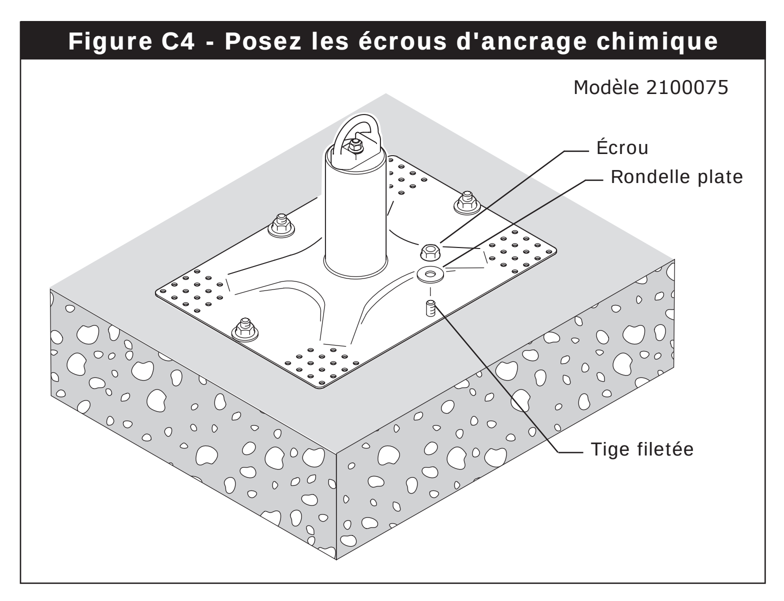


Figure C4 - Posez les écrous d'ancrage chimique



À L'AIDE D'ANCRAGES MÉCANIQUES : L'ancrage mécanique recommandé est l'ancrage à manchon Hilti HSL-3 à usage intensif. En sus de l'information fournie dans le présent document, conformez-vous toujours aux instructions fournies par le fabricant de l'ancrage.

Étape 1 : Avec l'ancrage de toiture en position, utilisez l'ancrage comme gabarit pour marquer les quatre (4) emplacements des orifices de fixation. Voir la figure C2.

Étape 2 : Retirez l'ancrage de toiture et percez quatre (4) orifices de 12 po de diamètre à travers le béton, à une profondeur de 4 po (10 cm).

Étape 3 : Nettoyez chaque trou en insérant dans sa partie inférieure une buse d'aération et évacuez tout débris avec une pompe pneumatique ou un air comprimé à basse pression.

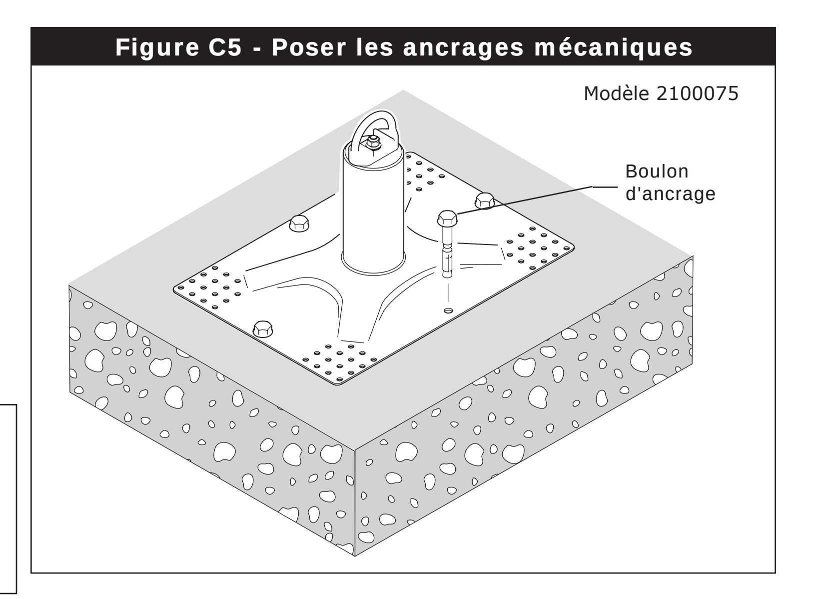
PRÉCAUTION: *Portez une protection faciale. L'air à faible pression peut éjecter les débris dans vos yeux et votre visage.*

Étape 4 : Placez l'ancrage de toit sur le toit et alignez les orifices de fixation sur les trous percés dans le toit. Enfoncez chaque ancrage mécanique à travers l'orifice de fixation de l'ancrage de toiture et dans les trous percés. Voir la figure C5. Ne DÉPLOYEZ PAS l'ancrage mécanique à la main avant son installation.

Étape 5 : Assurez-vous que la bride sous le boulon d'ancrage est en contact avec la plaque d'ancrage de toiture avant de fixer l'ancrage. Utilisez une douille de 13 mm pour serrer chaque boulon d'ancrage à 18 pi-lb (25 Nm).

IMPORTANT : *Quatre boulons mécaniques (un dans chaque trou de fixation de la plaque d'ancrage) DOIVENT être utilisés pour fixer l'ancrage de toiture. Si l'ancrage est mal installé, il pourrait se dégager de la structure de toit en cas de chute, entraînant de graves blessures, voire la mort.*

Figure C5 - Poser les ancrages mécaniques



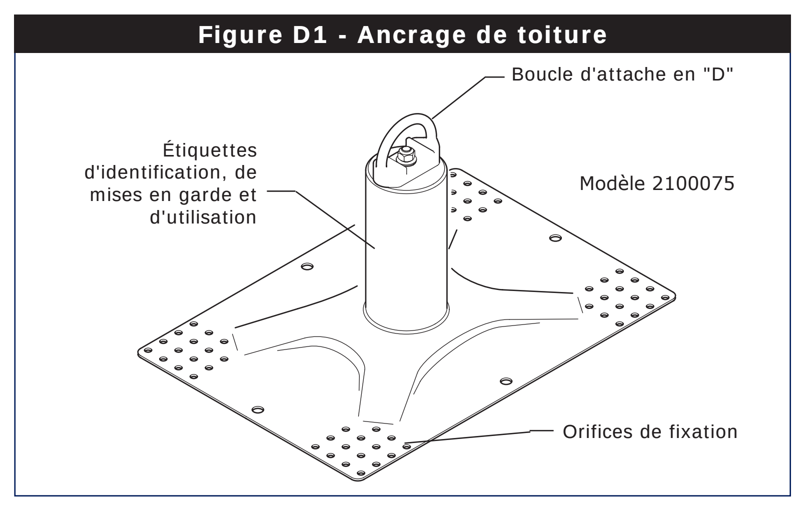
Annexe D
Instructions d'installation pour :
Installation provisoire d'un ancrage de toiture à bascule sur une sous-toiture en contreplaqué

IMPORTANT : *Si vous avez des doutes à propos de l'utilisation ou de l'entretien ou si vous désirez confirmer que l'équipement est approprié à votre utilisation particulière, contactez immédiatement DBI-SALA. Les instructions d'installation doivent être utilisées en conjonction avec les manuels d'instruction fournis avec chaque composant du système mentionné ci-dessous si applicable. Si vous réalisez qu'il manque un manuel d'instructions fourni à l'achat d'un composant, contactez DBI-SALA sans attendre.*

D1.0 MISE EN PRATIQUE

D1.1 OBJECTIF : L'ancrage de toiture à bascule DBI-SALA (2100075) est conçu pour être utilisé comme connecteur de point d'attache sur une sous-toiture plate en contreplaqué. Ce connecteur d'ancrage peut être utilisé comme partie d'un système antichute personnel (PFAS). Cet ancrage de toit est destiné à être utilisé avec le SRL (réf. 3504500) DBI-SALA Ultra-Lok®, le DBI-SALA EZ Stop et les cordes à absorption d'énergie Force 2™, le système HLL synthétique DBI-SALA Sayfline™ (modèles 7600502 à 7600510), ou les cordes d'amarrage/contrôleurs de câbles d'attache et cordage d'assurance. Ne suspendez, supportez ou soulevez aucun outil ou équipement par ces ancrages de toit et n'y attachez pas de haubans pour antenne, câble téléphonique, etc.

Figure D1 - Ancrage de toiture



IMPORTANT : *Cet ancrage ne peut pas être utilisé avec un système de cordage d'assurance horizontal (HLL) s'il est attaché à une surface de contreplaqué à l'aide de tire-fond.*

STRUCTURE D1.2 : La structure doit pouvoir satisfaire à des exigences de résistance de point d'attache égales ou supérieures à celles de l'ancrage de toiture (antichute selon ANSI Z359.1, OSHA 1926.500, et OSHA 1910.66). L'épaisseur minimale et le calibre du matériau pour le contreplaqué (sous-toiture de bois) est de 5/8 po (1,9 cm) CDX.

Consultez DBI-SALA avant d'utiliser cet ancrage de toit dans une autre application.

D2.0 INSPECTION AVANT INSTALLATION

IMPORTANT : *Si cet équipement est soumis à des forces résultant d'un arrêt de chute ou si une inspection soigneuse révèle une condition défectueuse, il NE DOIT PAS être installé. L'article doit être détruit ou retourné à DBI-SALA ou à un centre de service autorisé pour une éventuelle réparation.*

D2.1 ÉTAPES RELATIVES À L'INSPECTION :

Étape 1. Inspectez visuellement l'ancrage de toiture pour détecter tout dommage physique. Portez attention à tout signe de fissures, de traces, de coups ou de déformations des pièces métalliques. Si l'ancrage a subi une force d'arrêt, le cylindre, habituellement droit, penchera d'un côté. N'utilisez PAS l'ancrage s'il a servi à amortir une chute.

Étape 2. Inspectez l'ancrage de toit pour déceler tout signe de corrosion excessive.

Étape 3. Enregistrez la date de l'inspection, les résultats et la date d'installation dans un journal d'inspection. Vous trouverez un journal d'inspection dans le manuel d'instructions de l'ancrage de toiture.

IMPORTANT : *Seul DBI- SALA ou les parties ayant été autorisées par écrit sont en droit d'effectuer des réparations sur cet équipement.*

D3.0 INSTALLATION

D3.1 SUIVEZ UN PLAN DE SITE DE L'ANCRAGE DE TOIT PRÉDÉTERMINÉ

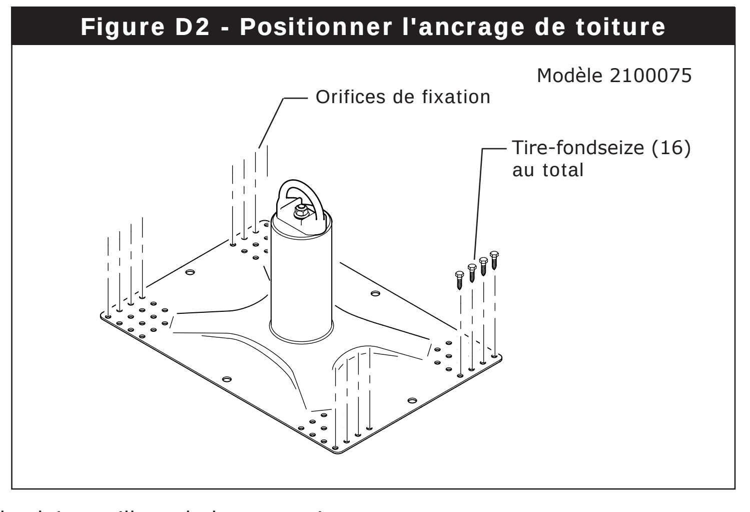
Les ancrages de toiture doivent être installés conformément au plan d'installation précédemment approuvé. Les règlements du site de travail relatifs au moment où l'ancrage de toiture peut être installé et utilisé devront être respectés. (c.-à-d. correctement renforcé, etc.).

D3.2 POSITIONNER L'ANCRAGE DE TOITURE

IMPORTANT : *La plaque d'ancrage de toit doit être fixée directement à la sous-toiture en contreplaqué. Si une membrane de toit, l'isolation ou un autre revêtement de toit recouvre la sous-toiture. Utilisez l'ancrage de toit DBI-SALA 210076 pour les toitures recouvertes de membrane.*

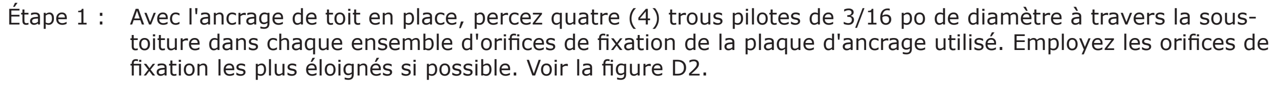
Positionnez l'ancrage de toit à l'endroit désiré sur le toit. Tous les orifices de fixation DOIVENT être localisés sur la plateforme de toit et NON directement par-dessus un support de toit ou une poutre qui nuirait aux vis de fixation. Voir la figure D2.

Figure D2 - Positionner l'ancrage de toiture

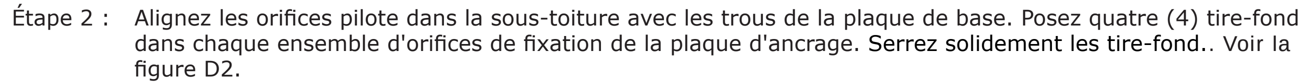


D3.3 FIXATION DE L'ANCRAGE DE TOITURE

À L'AIDE DE TIRE-FOND : L'ancrage de toit peut être fixé à l'aide de seize (16) tire-fond SAE 1/4 po de calibre 2. Les vis doivent présenter un diamètre de 1/4 po et leur longueur doit laisser au moins cinq fils pleins saillant de la sous-toiture.



Étape 1 : Avec l'ancrage de toit en place, percez quatre (4) trous pilotes de 3/16 po de diamètre à travers la sous-toiture dans chaque ensemble d'orifices de fixation de la plaque d'ancrage utilisé. Employez les orifices de fixation les plus éloignés si possible. Voir la figure D2.



Étape 2 : Alignez les orifices pilote dans la sous-toiture avec les trous de la plaque de base. Posez quatre (4) tire-fond dans chaque ensemble d'orifices de fixation de la plaque d'ancrage. Serrez solidement les tire-fond.. Voir la figure D2.

MISE EN GARDE : *Soyez prudent lorsque vous vissez les tire-fond. S'ils sont trop serrés, les orifices de la sous-toiture de contreplaqué s'agrandiront et n'offriront plus une résistance suffisante pour supporter les forces antichute.*

IMPORTANT : *Seize (16) vis (quatre dans chaque ensemble d'orifices de fixation de la plaque d'ancrage) doivent être utilisés pour fixer l'ancrage. Si l'ancrage est mal installé, il pourrait se dégager de la structure de toit en cas de chute, entraînant de graves blessures, voire la mort.*

JOURNAL DE VÉRIFICATION ET D'ENTRETIEN

DATE DE FABRICATION:		
NO. DE MODÈLE:		
DATE D'ACHAT:	DATE DE PREMIÈRE UTILISATION:	

DATE D'INSPECTION	ÉLÉMENTS D'INSPECTION NOTÉS	MESURES CORRECTIVES	ENTRETIEN EFFECTUÉ
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			
Approuvé par :			

This instruction applies to the following models:

2100075, 2100076, 2100077

Additional model numbers may appear on the next printing of these instructions

Ces directives se rapportent aux modèles suivants :

2100075, 2100076, 2100077

Il est possible que la prochaine édition de ces directives contiennent des modèles supplémentaires

Esta instrucción se aplica a los siguientes modelos:

2100075, 2100076, 2100077

Es posible que aparezcan números de modelo adicionales en las próximas impresiones de estas instrucciones



A Capital Safety Company

USA
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800-328-6146
Phone: (651) 388-8282
Fax: (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canada
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Toll Free: 800-387-7484
Phone: (905) 795-9333
Fax: (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

This manual is available for download at www.capitalsafety.com.

États-Unis
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Tél. sans frais : 800-328-6146
Tél : (651) 388-8282
Fax : (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canada
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
No sans frais : 800-387-7484
Téléphone : (905) 795-9333
Télécopieur : (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

Ce manuel est disponible pour téléchargement à l'adresse www.capitalsafety.com.

EE.UU.
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Llamada gratuita: 800-328-6146
Teléfono: (651) 388-8282
Fax: (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canadá
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Llamada gratuita: 800-387-7484
Teléfono: (905) 795-9333
Fax: (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

Este manual está disponible para descarga en www.capitalsafety.com.



Certificate No. FM 39709



Instrucciones para los productos de la serie:

Ancla de techo inclinable

(Consulte los números de modelo específicos en la página de atrás.)

Manual de instrucciones del usuario
Ancla de techo inclinable

Este manual se proporciona como instructivo del fabricante, y debe usarse como parte de un programa de capacitación para los empleados, tal como lo requiere la Administración de Salud y Seguridad Laboral de Estados Unidos (OSHA, por su sigla en inglés).

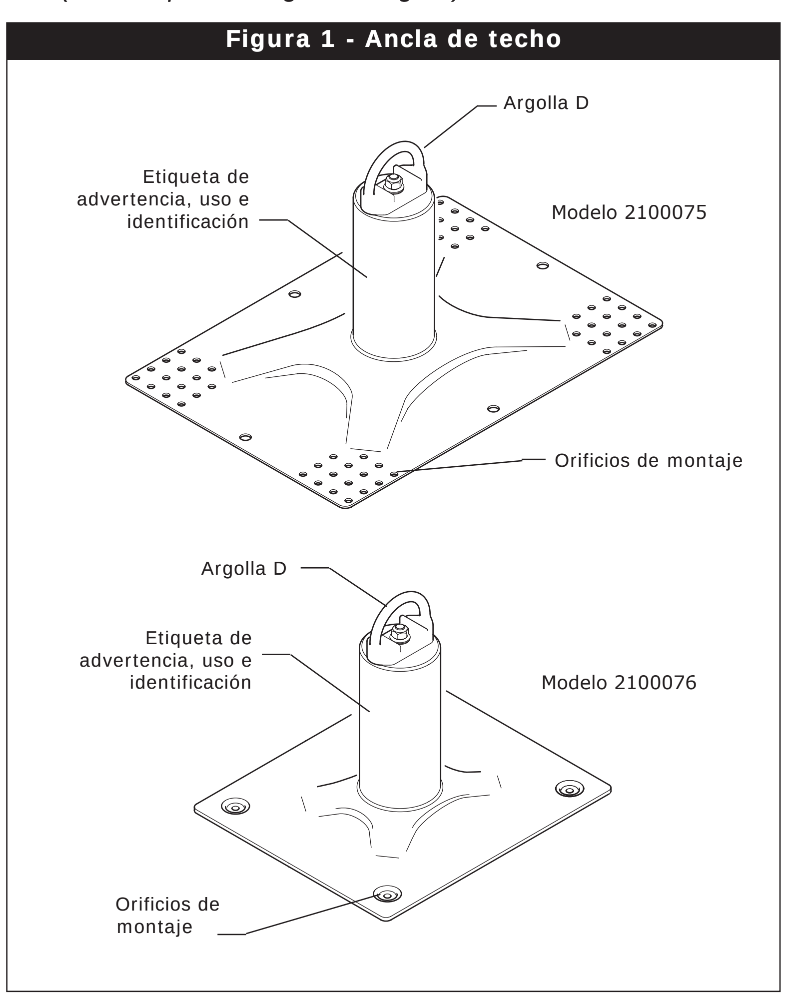
DESCRIPCIÓN

ANCLA DE TECHO INCLINABLE: Incluye una placa base integral, poste ancla de argolla D. El ancla de argolla D está diseñada para sujetar una cuerda de salvamento autorretráctil (SRL), acollador o cuerda de salvamento. La base puede instalarse en diversos tipos de diseños y materiales de techos. Al someterse a fuerzas de detención de caídas, el poste se inclinará para reducir las cargas ascendentes en la superficie del techo. Véase la figura 1.

ADVERTENCIA: *Este producto forma parte de un sistema personal de detención de caídas. Los usuarios deberán leer y seguir las instrucciones del fabricante al utilizar cada componente del sistema. Estas instrucciones deben entregarse a los usuarios de este equipo. Antes de utilizarlo, los usuarios deben leer y comprender estas instrucciones, o bien, pedir que se las expliquen. Para el uso, cuidado y mantenimiento correcto de este producto, se deben seguir las instrucciones del fabricante. La modificación o el uso incorrecto de este producto, así como el incumplimiento de las instrucciones, pueden causar heridas graves e, incluso, la muerte.*

IMPORTANTE: *Ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado o la compatibilidad de este equipo con la aplicación que desea darle, comuníquese de inmediato con DBI-SALA. Este manual de instrucciones debe usarse en conjunto con los manuales de instrucciones provistos con cada uno de los componentes del sistema que se indican más adelante, si corresponde. Si no se entregó un instructivo con el componente, comuníquese de inmediato con DBI-SALA.*

Figura 1 - Ancla de techo



1.0 APLICACIÓN

1.1 PROPÓSITO: El ancla de techo inclinable DBI-SALA está diseñada para usarse como conector de anclaje en techos planos. Este conector de anclaje puede usarse como parte de un sistema personal de detención de caídas. Esta ancla de techo está diseñada para usarse con la cuerda de salvamento autorretráctil DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge (núm. cat. 3504500), los acolladores amortiguadores DBI-SALA EZ Stop® y Force 2™, el sistema de cuerda de salvamento horizontal sintética DBI-SALA Sayfline™ (modelos 7600502 a 7600510), o una cuerda de salvamento con retenes y ajustadores de cuerda. También puede usarse el sistema de cable de salvamento horizontal DBI-SALA Sayfline (modelos 7602020 a 7602100), pero sólo cuando el ancla de techo esté sujeta a la estructura mediante sujetadores Fablok. No cuelgue, suspenda o apoye herramientas o equipos desde estas anclas de techo, ni conecte vientos para antenas, líneas de teléfonos, etc.

IMPORTANTE: *El cable de salvamento horizontal Sayfline sólo puede usarse cuando el ancla de techo está sujeta a la estructura mediante sujetadores Fablok o pernos acodados. Los pernos y tornillos no ofrecen la resistencia suficiente para contrarrestar las fuerzas generadas por una caída al usar el cable de salvamento horizontal Sayfline.*

1.2 LIMITACIONES

A. La estructura debe ser capaz de cumplir con los requisitos de fuerza de anclaje especificados en la sección 2.4. Cuando se sujeta de manera correcta, el ancla de techo está diseñada para usarse en diversos tipos de techos:

Acero acanalado: El ancla de techo (2100075) está diseñada para usarse con separaciones de 20,3 a 50,8 cm (8 a 20 pulgadas) entre canales, en incrementos de 2.5 cm (1 pulgadas). El grosor mínimo del material para los techos de acero acanalado es calibre 24 (0,024 pulgadas).

Membrana: El ancla de techo (2100076) está diseñada para usarse en tipos de membrana de una sola capa o capas apiladas, con un grosor máximo de material de techado (incluyendo el aislante y recubrimiento) de 14 cm (5,5 pulg) para el modelo 2100076 o de 27 cm (10,5 pulg) para el modelo 2100077. El revestimiento debajo de la membrana o del material base y el aislante debe ser acero acanalado corrugado con grosor mínimo calibre 24 (0,024 pulgadas).

Concreto: El ancla de techo (2100075) está diseñada para usarse en techos de concreto.

Madera contrachapada (sólo para uso temporal): El grosor y grado de material mínimo para la madera contrachapada (revestimiento de madera) es CDX de 1,9 cm (5/8 pulgada).

Consulte con DBI-SALA antes de usar esta ancla de techo en otras aplicaciones.

B. **CAPACIDAD:** Este conector de anclaje está diseñado para personas con un peso total (persona con ropa, herramientas, etc.) no mayor de 141 kg (310 lb). Sólo puede haber un sistema personal de detención de caídas conectado al conector de anclaje en un momento determinado.

C. **SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** Los sistemas personales de detención de caídas que se utilizan con el ancla de techo deben cumplir con los requisitos estatales y federales vigentes y con los exigidos por la OSHA y ANSI. Los sistemas personales de detención de caídas con arnés de cuerpo entero deben ser capaces de detener la caída de un trabajador con una fuerza de detención máxima de 8 kN (1800 lb) [4 kN (900 lb) de fuerza de detención máxima al usar un sistema de cuerda de salvamento horizontal sintética Sayfline] y limitar la distancia de caída libre a 1,8 m (6 pies) o menos. La distancia de desaceleración de un sistema personal de detención de caídas debe ser de 1,1 m (42 pulgadas) o menos [1,2 m (47 pulgadas) en Canadá]. Requisitos de referencia ANSI Z359.1, OSHA y CSA Z259.11. Si es necesario exceder la distancia máxima de caída libre de 1,8 m (6 pies), el empleador debe ser capaz de documentar, con base en datos de prueba, que no se excederán las fuerzas de detención máximas permitidas, y que el sistema personal de detención de caídas funcionará de manera correcta.

Cuando es posible una caída libre de más de 1,8 m (6 pies), hasta un máximo de 3,7 m (12 pies), DBI-SALA recomienda usar un sistema personal de detención de caídas que incorpore un acollador amortiguador DBI-SALA Force2. DBI-SALA ha realizado pruebas con el acollador amortiguador Force2 en caídas libre de hasta 3,7 m (12 pies) para asegurar que la fuerza de detención máxima no exceda 8 kN (1800 lb) y que el sistema funcione correctamente. Los resultados de estas pruebas se presentan en el manual de instrucciones para el usuario entregado con los acolladores amortiguadores Force2.

D. **VELOCIDAD DE ENGANCHE DE LA CUERDA DE SALVAMENTO AUTORRETRÁCTIL:** Se deben evitar situaciones donde la trayectoria de una posible caída presente obstrucciones. Al trabajar en espacios confinados o restringidos, el cuerpo tal vez no desarrolle una velocidad suficiente para que la cuerda de salvamento autorretráctil se trabe en caso de una caída. Al trabajar en materiales de lento desplazamiento, como tejas sueltas, tal vez no se desarrolle la velocidad suficiente para que la cuerda de salvamento autorretráctil se trabe. Una situación similar puede ocurrir en techos de poca pendiente, donde un obrero puede deslizarse por el techo en vez de caerse. Se requiere una trayectoria despejada asegurar que la cuerda de salvamento autorretráctil se trabe.

E. **CORROSIÓN:** El uso del equipo cerca del agua de mar u otros medios corrosivos puede requerir inspecciones o servicios (reemplazos) más frecuentes para que el daño por corrosión no afecte el desempeño del producto.

F. **RIESGOS QUÍMICOS:** Las soluciones ácidas, alcalinas u otras sustancias químicas cáusticas, especialmente a temperaturas elevadas, pueden dañar este equipo. Consulte a DBI-SALA si tiene alguna duda concerniente a la instalación de este equipo en sitios donde existan sustancias químicas peligrosas.

G. **RIESGOS ELÉCTRICOS:** No instale anclas donde éstas, o el usuario, puedan tener contacto con líneas eléctricas.

H. **CAPACITACIÓN:** Este equipo debe ser instalado y utilizado por personas que han recibido la debida capacitación para su aplicación y uso adecuados. Una persona calificada, según la definen las normas de protección contra caídas de OSHA, debe supervisar la instalación y uso de este equipo.

I. **BORDES FILOSOS:** Evite trabajar en sitios donde la cuerda de salvamento pueda estar en contacto o fricción con bordes afilados sin protección.

1.3 Consulte las normas nacionales, incluyendo el conjunto de normas sobre protección contra caídas ANSI Z359 (.0, .1, .2, .3 y .4), las normas ANSI A10.32 y los requisitos locales, estatales y federales (OSHA) que regulan la seguridad laboral para obtener más información sobre los sistemas de detención de caídas.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

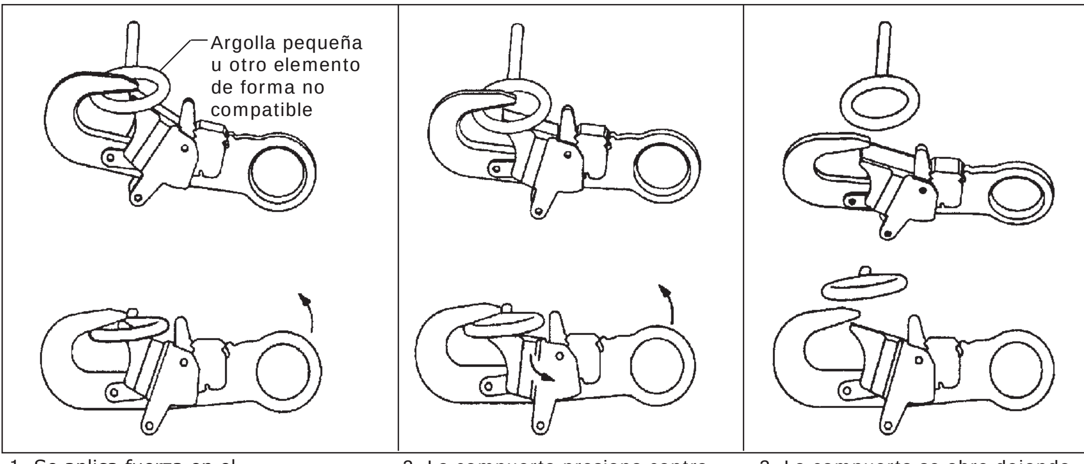
2.1 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES: El equipo DBI-SALA está diseñado para ser usado exclusivamente con los componentes y sistemas secundarios aprobados por DBI-SALA. Las sustituciones o reemplazos con componentes y sistemas secundarios no aprobados pueden comprometer la compatibilidad del equipo y, por lo tanto, afectar la seguridad y confiabilidad de todo el sistema.

2.2 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES: Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando se han diseñado para funcionar juntos de manera tal que, independientemente de cómo queden orientados, sus tamaños y formas no harán que se abran accidentalmente los mecanismos de las compuertas. Comuníquese con DBI-SALA ante cualquier duda sobre compatibilidad.

Los conectores (ganchos, mosquetones y argollas D) deben ser capaces de soportar al menos 22,2 kN (5000 lb). Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No use un equipo que no sea compatible. Los conectores no compatibles pueden soltarse accidentalmente. Véase la figura 2. Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Los ganchos de seguridad y mosquetones de cierre automático son reglamentarios según ANSI Z359.1 y OSHA, y en Canadá según CSA Z259.12.

Figura 2 - Desconexión accidental (deslizamiento)

Si el elemento de conexión al que se fija un gancho de seguridad (que se muestra aquí) o mosquetón es más pequeño que lo debido o es de forma irregular, podría surgir una situación en la que el elemento de conexión aplicara una fuerza a la compuerta del gancho de seguridad o mosquetón. Esta fuerza puede causar que la compuerta (de un gancho de seguridad con o sin cierre automático) se abra, haciendo que se desconecte el gancho de seguridad o mosquetón y el punto de conexión.



1. Se aplica fuerza en el gancho de seguridad.
2. La compuerta presiona contra la argolla de conexión.
3. La compuerta se abre dejando deslizar el gancho.

2.3 CONEXIONES: Use solamente ganchos de seguridad y mosquetones de cierre automático con este equipo. Use sólo los conectores apropiados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. No use un equipo que no sea compatible. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y trabados.

NOTA: *Los ganchos de seguridad con grandes gargantas no deben conectarse a argollas D de tamaño estándar ni a objetos similares que puedan imponer una carga sobre la compuerta si el gancho o la argolla D girara o se torciera. Los ganchos de seguridad con grandes gargantas están diseñados para ser usados en elementos fijos tales como barras de refuerzo o miembros transversales que, por su forma, no son capaces de capturar la compuerta del gancho.*

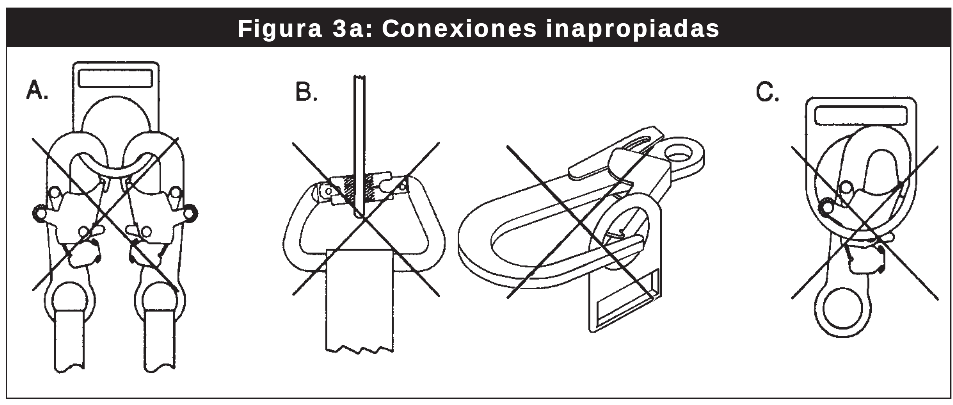
Los conectores (ganchos de seguridad y mosquetones) DBI-SALA están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en las instrucciones de uso de cada producto. Consulte las figuras 3a y 3b para ver conexiones incorrectas. Los ganchos de seguridad y mosquetones DBI-SALA no deben conectarse a la argolla D de la siguiente manera:

A. A una argolla D a la que se ha fijado otro conector.

B. De una manera tal que haya una carga impuesta sobre la compuerta.

C. En un enganche falso, donde los elementos que sobresalen del gancho de seguridad o mosquetón se sujetan del ancla y, a primera vista, parecería que estuvieran completamente enganchados al punto de anclaje.

Figura 3a: Conexiones inapropiadas

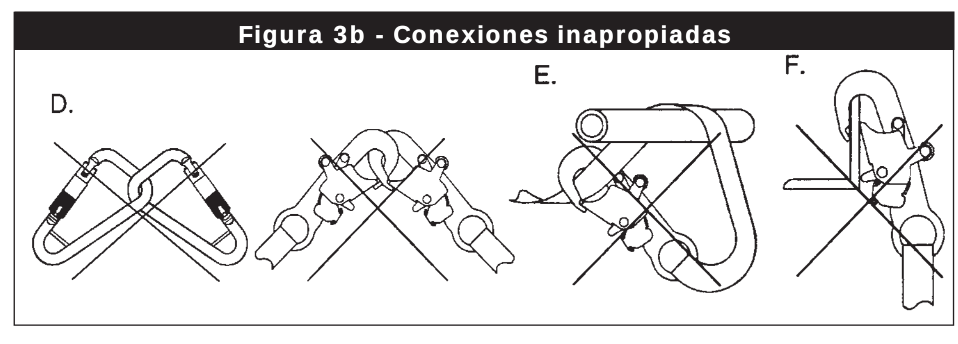


D. Entre sí.

E. Directamente a un acollador o cincha o a sí mismo (a menos que en las instrucciones del fabricante del acollador y del conector se indique específicamente que se puede realizar esa conexión).

F. A ningún objeto cuya forma o dimensión sea tal que el gancho de seguridad o mosquetón no cierre ni se trabe, o que pueda deslizarse.

Figura 3b - Conexiones inapropiadas



2.4 RESISTENCIA DEL ANCLAJE: El anclaje donde se instala el ancla de techo debe cumplir con los requisitos mínimos de resistencia especificados a continuación para las aplicaciones seleccionadas:

DETENCIÓN DE CAÍDAS: Conforme a la norma ANSI Z359.1: Los anclajes seleccionados para sistemas personales de detención de caídas deben tener una resistencia capaz de mantener durante el uso cargas estáticas mínimas, en las direcciones permitidas por el sistema personal de detención de caídas, de (A) 16 kN (3600 lb) cuando haya certificación (remítase a la norma ANSI Z359.1 para la definición de la certificación), o (B) 22,2 kN (5000 lb) si no hay certificación. Cuando se sujeta más de un sistema personal de detención de caídas a un anclaje, la resistencia del anclaje especificada en los puntos (A) o (B) anteriores debe multiplicarse por el número de sistemas personales de detención de caídas sujetos al anclaje.

Conforme a las normas OSHA 1926.500 y 1910.66: Los anclajes usados para conectar los sistemas personales de detención de caídas deberán ser independientes de cualquier anclaje que se esté usando para sostener o suspender plataformas, y podrán soportar un mínimo de 22,2 kN (5000 lb) por usuario, o deberán estar diseñados, instalados y empleados como parte de un sistema personal de detención de caídas que mantenga un factor de seguridad de por lo menos dos, y que esté supervisado por una persona calificada.

3.0 FUNCIONAMIENTO Y USO

ADVERTENCIA: *Evite modificar este equipo o usarlo incorrectamente en forma intencional. Consulte a DBI-SALA al usar este equipo junto con componentes o sistemas secundarios que no estén descritos en este manual. Algunas combinaciones de sistemas secundarios y componentes pueden interferir con el funcionamiento adecuado de este equipo.*

ADVERTENCIA: *Consulte a su médico si cree que su estado de salud no puede soportar el impacto de una detención de caída. La edad y el estado de salud constituyen dos factores que afectan seriamente la capacidad de un operario de soportar las caídas. Las mujeres embarazadas y los menores no deben utilizar este equipo.*

3.1 ANTES DE CADA USO del equipo, se debe inspeccionar cuidadosamente para asegurarse de que se pueda usar sin inconvenientes. Revise que no haya piezas desgastadas o dañadas. Compruebe que el ancla de techo esté firmemente sujeta y que no tenga deformaciones. Inspeccione si hay bordes filosos, rebabas, grietas o corrosión. Inspeccione los otros equipos de detención de caídas según las instrucciones provistas por el fabricante con cada componente del sistema. Si desea más información sobre la inspección, consulte la sección 5.0. No utilice el equipo si la inspección revela condiciones inseguras.

3.2 PLANIFIQUE el sistema de detención de caídas antes de comenzar a trabajar. Considere los factores que afectan su seguridad en todo momento mientras se encuentra en uso. La siguiente lista enumera algunas cuestiones importantes que hay que tener en cuenta al planificar su sistema:

A. ANCLAJE: Seleccione un punto de anclaje que sea rígido y capaz de soportar las cargas requeridas (vea la sección 2.4). Ubique el ancla de techo según la sección 3.3.

B. OTRAS CONSIDERACIONES: Los sistemas personales de detención de caídas deben estar instalados de manera que limiten la caída libre a un máximo de 1,8 m (6 pies) (OSHA y ANSI Z359.1). Evite trabajar por encima del nivel de anclaje para no ocasionar un aumento de la distancia de caída libre. Evite trabajar en lugares donde la cuerda de salvamento pueda cruzarse o enredarse con la de otro trabajador u objeto. No permita que la cuerda de salvamento pase por debajo de sus brazos o entre sus piernas. Nunca agarre, anude o de otra manera impida la retracción de la línea de salvamento ni su tensión; evite que la línea esté floja. **No alargue la cuerda de salvamento autorretráctil conectándola a un acollador o a otro componente sin consultar a DBI-SALA.**

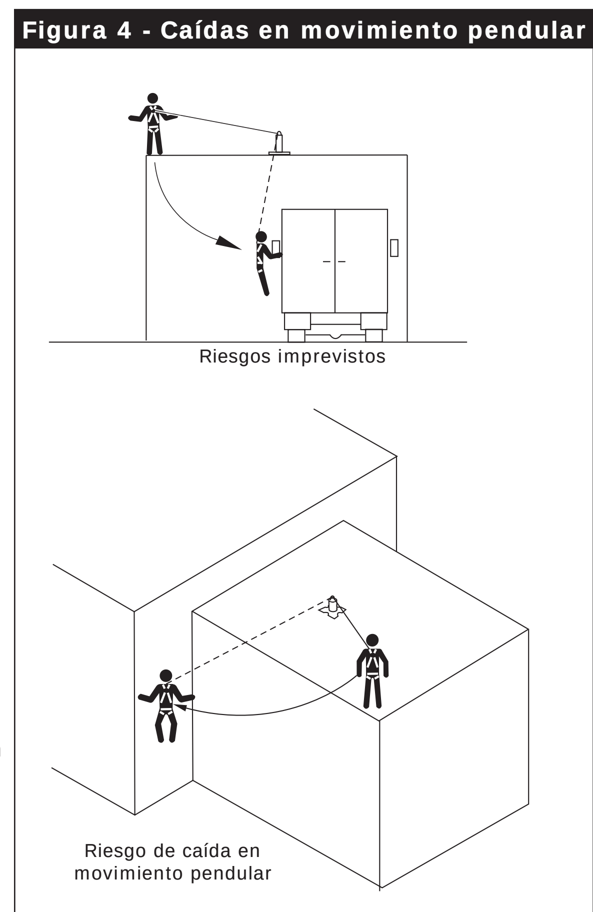
C. DISTANCIA TOTAL DE CAÍDA: Si ocurre una caída, debe haber espacio libre suficiente en el área para detener la caída antes de golpear contra el suelo u otro objeto. La distancia total de caída es la distancia medida desde el comienzo de la caída hasta el punto en el que la caída se detiene. Una serie de factores puede influir en la distancia total de caída, entre ellos: el peso del usuario, la ubicación del anclaje con relación a la caída (caída en movimiento pendular), apoyo corporal con argolla D de deslizamiento y el tipo de equipo de detención de caída que acople al ancla de techo. Para conocer los requisitos específicos de luz o espacio libre, lea y cumpla con las instrucciones de los fabricantes de su equipo de detención de caídas.

D. CAÍDAS EN MOVIMIENTO PENDULAR: Véase la figura 4. Las caídas en movimiento pendular tienen lugar cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde ocurre la caída. La fuerza de choque de un objeto durante el movimiento pendular (la velocidad horizontal del usuario debido al efecto pendular) puede ser grande y causar lesiones serias. Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de una caída en movimiento pendular. En una situación de caída en movimiento pendular, la distancia vertical total de caída del usuario será mayor que si el usuario hubiera caído vertical y directamente debajo

del punto de anclaje. El usuario debe entonces tener en cuenta un incremento de la distancia total de caída libre y el área necesaria para detener con seguridad la caída.

La cuerda de salvamento autorretráctil (de corresponder) se activará (bloqueará) independientemente de su orientación y ubicación respecto de la posición del usuario; sin embargo, una pauta común es no extender la zona de trabajo más de 30° del punto de anclaje (el ancla de techo se inclina para proporcionar un área de trabajo de 30° a ambos lados del ancla de techo). No tenga cautiva la cuerda de salvamento autorretráctil, ya que puede afectar el rendimiento de su frenado. Si existe riesgo de caída en movimiento pendular en la tarea que debe realizar, comuníquese con DBI-SALA antes de usar el equipo.

Figura 4 - Caídas en movimiento pendular

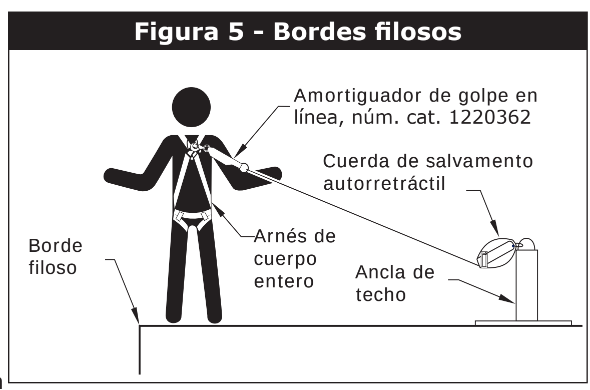


E. BORDES FILOSOS: Evite trabajar en sitios en los que el sistema de conexión secundario (por ejemplo, la cuerda de salvamento autorretráctil, el arnés de cuerpo entero, el acollador de amortiguación, la línea de salvamento, etc.) u otros componentes del equipo estén en contacto o fricción con bordes filosos sin protección. Vea la figura 5. Si no puede evitar su utilización cerca de bordes filosos, se debe proporcionar protección contra cortes mediante una almohadilla gruesa u otros medios sobre el borde filoso expuesto. Si no está usando la cuerda de salvamento autorretráctil Leading Edge (núm. cat. 3504500), se recomienda instalar un amortiguador (núm. cat. 1220362) en línea entre el arnés y la cuerda de salvamento autorretráctil para dar mayor protección al trabajador. En ese caso, se deben considerar la compatibilidad y la distancia de caída total. Comuníquese con DBI-SALA antes de utilizar un componente o un acollador de amortiguación en línea con una cuerda de salvamento autorretráctil.

F. RESCATE: Si ocurre una caída, el usuario (o empleador) debe contar con un plan de rescate y tener a mano los medios para implementarlo.

G. DESPUÉS DE UNA CAÍDA: Todo equipo que ha sido sometido a fuerzas provenientes de la detención de una caída debe retirarse inmediatamente del servicio y destruirse o enviarse a un centro de servicio autorizado del fabricante para su reparación.

Figura 5 - Bordes filosos



3.3 REQUISITOS DE INSTALACIÓN:

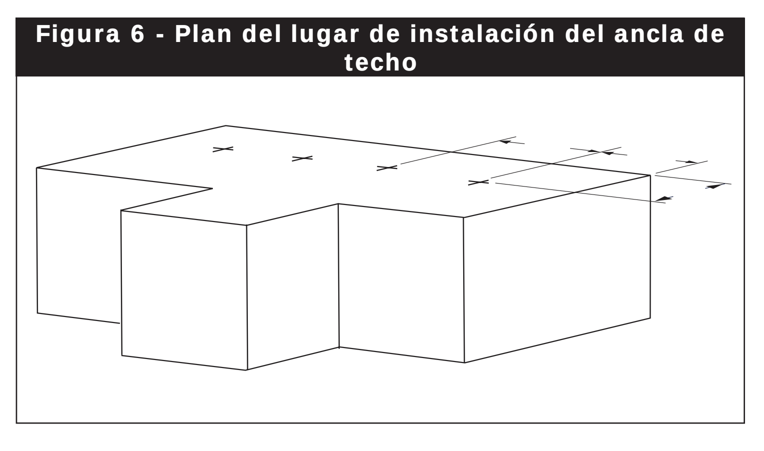
A. PLAN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEL ANCLA DE TECHO: Antes de comenzar la construcción del techo, se debe establecer un plan para definir dónde se instalarán las anclas de techo y cuándo se usarán en el transcurso del proceso de construcción. Vea la figura 6. A continuación se presentan algunas pautas para la ubicación de las anclas de techo:

- Esta ancla de techo ha sido diseñada para usarse en posición vertical sobre techos planos o techos con pendiente máxima de 3:12.
- No instale el ancla de techo en estructuras de techo sin soporte, como aleros.

B. INSTALACIÓN DEL ANCLA DE TECHO: Las anclas de techo deben instalarse de conformidad con el plan del sitio de trabajo previamente descrito. Deben seguirse las reglas del sitio de trabajo para determinar si un ancla de techo está lista para usarse (por ejemplo, firmemente sujeta, etc.).

Las anclas de techo deben instalarse utilizando los sujetadores recomendados para el material y el diseño del techo. En el APÉNDICE encontrará las instrucciones de instalación para la mayoría de los materiales y diseños de techos compatibles.

Figura 6 - Plan del lugar de instalación del ancla de techo



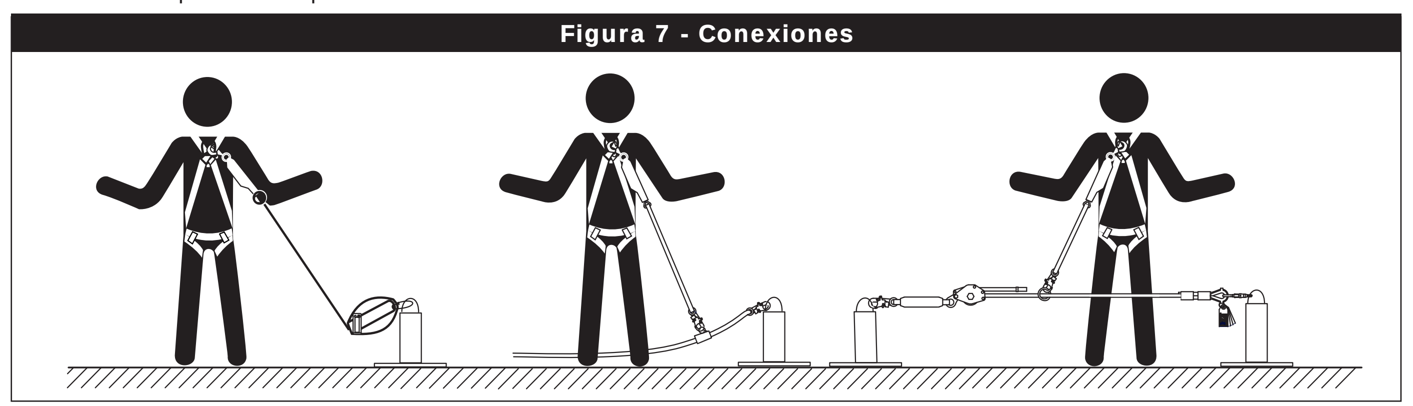
C. SUJECIÓN DE ACOLLADORES O CUERDAS DE SALVAMENTO: Una vez que el ancla de techo está firme, puede conectarse el acollador amortiguar, la cuerda de salvamento horizontal o la cuerda de salvamento vertical con retén de cuerda y ajustador de cuerda, utilizando la argolla D en la parte superior del ancla.

3.4 SOPORTE CORPORAL: Cuando utilice el ancla giratoria para techo DBI-SALA, se recomienda usar un arnés de cuerpo entero. Para uso general de protección de caídas, conecte a la argolla D en la espalda entre los hombros (argolla D dorsal).

IMPORTANTE: *Los cinturones corporales no son permitidos para situaciones de caída libre. Los cinturones corporales aumentan el riesgo de lesiones durante la detención de caída, comparados con el arnés de cuerpo entero. El tiempo limitado de suspensión y el potencial uso incorrecto de un cinturón corporal pueden resultar en mayor peligro para la salud del usuario.*

3.5 CONEXIÓN AL ANCLA DE TECHO: La figura 7 muestra la conexión correcta de un equipo típico de detención de caída al ancla de techo. Proteja siempre la línea de salvamento contra la abrasión de superficies filosas o abrasivas en el techo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. Nunca conecte más de un sistema personal de protección a un ancla de techo.

Figura 7 - Conexiones



CUERDA DE SALVAMENTO AUTORRETRÁCTIL: La conexión al ancla de techo instalada puede realizarse acoplando el gancho de seguridad de cierre automático en el extremo de la cuerda salvamento autorretráctil a la argolla D de espalda dorsal (punto de conexión de la detención de caída) del soporte corporal del usuario (es decir, el arnés de cuerpo entero). Al conectar, asegúrese de que las conexiones estén completamente cerradas y trabadas. Repase la sección 3.2 si usa una cuerda de salvamento autorretráctil cerca de bordes filosos.

ACOLLADORES DE AMORTIGUACIÓN O LÍNEA DE SALVAMENTO: Conecte el extremo amortiguador del acollador a la argolla D de la espalda en el arnés de cuerpo entero (véase la sección 3.4). Consulte las instrucciones del fabricante para obtener más información.

SISTEMA DE LÍNEA DE SALVAMENTO HORIZONTAL: El ancla de techo inclinable puede usarse como ancla de extremo para un sistema de cuerda de salvamento horizontal sintética DBI-SALA Sayfline™ (modelo 7600502 a 7600510). Este sistema utiliza amortiguadores en cada extremo para limitar las cargas en los extremos a un máximo de 8 kN (1800 lb). Consulte las instrucciones del fabricante del sistema de cuerda de salvamento horizontal para obtener más información. (Comuníquese con DBI-SALA para obtener más información sobre los sistemas de cuerda de salvamento horizontal sintética Sayfline.) También puede usarse el cable de salvamento horizontal Sayfline si el ancla de techo es sujetada a la estructura mediante el juego de remaches (7240200) o con 16 sujetadores Fablok.

3.6 OPERACIÓN NORMAL: Una vez sujetado, el trabajador puede moverse libremente por las áreas de trabajo recomendadas (30° a cada lado del ancla de techo).

CUERDA DE SALVAMENTO AUTORRETRÁCTIL: Si ocurre una caída, se activará un sistema de freno que detecta la velocidad, deteniendo la caída y amortiguando gran parte de la energía creada. Se deben evitar movimientos repentinos o bruscos durante las operaciones normales de trabajo, ya que estos movimientos pueden hacer que se bloquee la cuerda de salvamento autorretráctil.

ACOLLADOR CON AMORTIGUADOR: Si ocurre una caída, se desplegará el amortiguador, deteniendo la caída y amortiguando gran parte de la energía creada.

Si se ha detenido una caída, el sistema debe ser sacado de servicio y sometido a inspección, consulte la sección 5.0.

ADVERTENCIA: *Lea y siga las instrucciones del fabricante para los equipos asociados (es decir, arnés de cuerpo entero, acollador de amortiguación, cuerda de salvamento autorretráctil, etc.) utilizados en su sistema personal de detención de caídas.*

IMPORTANTE: *Para versiones especiales (personalizadas) de este producto, siga las instrucciones en este documento. Si se incluye un suplemento, consúltelo para conocer instrucciones adicionales que deben seguirse al utilizar un producto personalizado.*

4.0 CAPACITACIÓN

4.1 Es responsabilidad de todos los usuarios de este equipo comprender estas instrucciones y recibir capacitación sobre su correcta instalación, uso y mantenimiento. Los usuarios deben ser conscientes de las consecuencias de una instalación o uso inapropiados de este equipo. El presente manual de uso no reemplaza un programa exhaustivo de capacitación. Los usuarios deben recibir capacitación periódica para garantizar su pericia.

IMPORTANTE: *La capacitación debe impartirse sin exponer al participante a un riesgo de caída. La capacitación debe repetirse de manera periódica.*

5.0 INSPECCIÓN

5.1 FRECUENCIA: Antes de cada uso, inspeccione visualmente al ancla de techo conforme a los pasos descritos en las secciones 5.2 y 5.3

> ***IMPORTANTE:*** *Si este equipo ha estado sometido a fuerzas provenientes de la detención de una caída, debe retirarse inmediatamente de servicio y destruirse o enviarse a DBI-SALA para su posible reparación. Véase la sección 5.2.*

5.2 PASOS DE LA INSPECCIÓN:

Paso 1. Inspeccione el ancla de techo para ver si presenta daños físicos. Busque con cuidado cualquier señal de fracturas, melladuras o deformidades en el metal. Si el ancla fue sometida a fuerzas de detención de caída, el cilindro vertical estará inclinado hacia un lado. No use un ancla que ha estado sometida a fuerzas de detención de caída.

Paso 2. Inspeccione el ancla de techo para ver si hay señales de corrosión excesiva.

Paso 3. Asegure que el estado del ancla de techo soportará las cargas del ancla de techo. Consulte la sección 2.4. No debe usarse un ancla conectada a una madera podrida o deteriorada.

Paso 4. Revise todos los sujetadores. Asegúrese que el ancla de techo esté fijada todavía con firmeza a la estructura del techo. Véase la sección 3.3.

Paso 5. Inspeccione cada componente del sistema o de los sistemas secundarios (por ejemplo, la cuerda de salvamento autorretráctil, el arnés de cuerpo entero, el acollador, la cuerda de salvamento, etc.) según las instrucciones del fabricante asociado. Consulte las instrucciones de los fabricantes suministradas con cada componente del sistema para ver los procedimientos de inspección.

Paso 6. Anote la fecha y los resultados de la inspección en la hoja de registro de inspecciones. Véase la sección 9.0.

5.3 Si la inspección revela una condición defectuosa, retire la unidad del servicio inmediatamente y destrúyala, o comuníquese con un centro de servicio autorizado para mandarla a reparar.

> ***IMPORTANTE:*** *Sólo DBI-SALA o entidades autorizadas por escrito pueden efectuarle reparaciones a este equipo.*

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, ALMACENAMIENTO

6.1 Limpie el ancla de techo con una solución de detergente suave. Si tiene alguna pregunta concerniente a la condición del ancla de techo, o tiene alguna duda sobre si debe usarla, comuníquese con DBI-SALA inmediatamente. Consulte las instrucciones de los fabricantes suministradas con cada componente del sistema para ver los procedimientos de mantenimiento, reparación y almacenamiento.

6.2 Los procedimientos adicionales de mantenimiento y servicio (como la instalación de piezas de repuesto) deben ser llevados a cabo por un centro de servicio autorizado del fabricante. La autorización debe estar por escrito.

7.0 ESPECIFICACIONES

7.1 COMPONENTES:

MATERIALES: Placa base y poste de acero al carbón, argolla D de aleación de acero

ACABADO: Chapa de cinc con pintura pulverizada, argolla D chapada en cinc

PESO:
2100075: 7,2 kg (16 lb)
2100076: 5,6 kg (12,6 lb)

TAMAÑO:

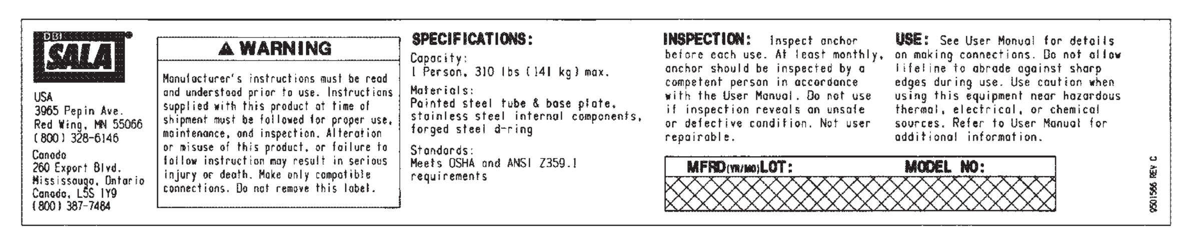
2100075 BASE: 53,7 cm x 37,31 cm (21,14 pulgadas x 14,69 pulgadas)
2100076 BASE: 38,1 cm x 33,0 cm (15 pulgadas x 13 pulgadas)
ALTURA A LA PARTE SUPERIOR DE LA ARGOLLA D: 31.1 cm (12,25 pulgadas)

CAPACIDAD: 141 kg (310 lb) (una persona)

RESISTENCIA DE RUPTURA MÍNIMA:
22,2 kN (5000 lb) al sujetarse con 16 sujetadores Fablok o pernos acodados.
16 kN (3600 lb) al sujetarse con tornillos para metal o tirafondos.

8.0 ETIQUETAS

8.1 Esta etiqueta debe adherirse al ancla de techo y ser completamente legible. Consulte las instrucciones de fabricante para obtener información sobre las etiquetas de los componentes de los sistemas secundarios.



Etiqueta de advertencia, uso e identificación

Apéndice A

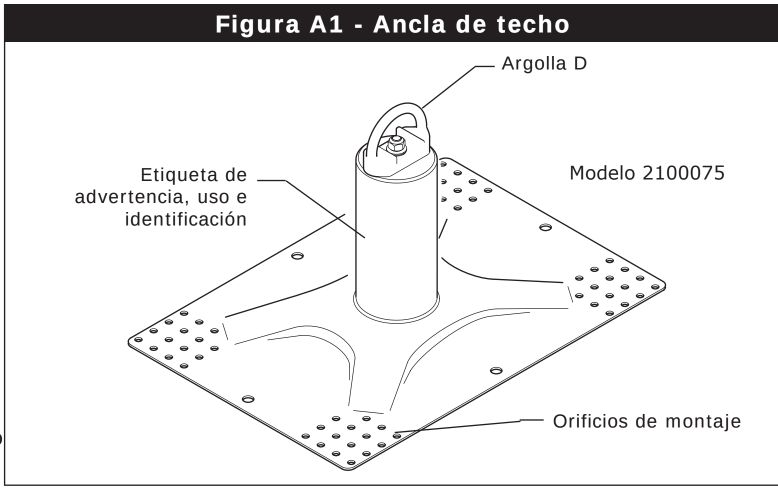
Instrucciones de instalación: Instalación permanente en techos de acero acanalado

IMPORTANTE: *Ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado, la compatibilidad o la instalación de este equipo, comuníquese de inmediato con DBI-SALA. Las instrucciones de instalación deben usarse en conjunto con los manuales de instrucciones para el usuario provistos con cada uno de los componentes del sistema que se indican más adelante, si corresponde. Si no se entregó un manual de instrucciones para el usuario con el componente, comuníquese de inmediato con DBI-SALA.*

A1.0 APLICACIONES

A1.1 PROPÓSITO: El ancla de techo inclinable DBI-SALA (2100075) está diseñada para usarse como conector de anclaje en techos planos de acero acanalado. Este conector de anclaje puede usarse como parte de un sistema personal de detención de caídas. Esta ancla de techo está diseñada para usarse con la cuerda de salvamento autorretráctil DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge (núm. cat. 3504500), los acolladores amortiguadores DBI-SALA EZ Stop® y Force 2™, el sistema de cuerda de salvamento horizontal sintética DBI-SALA Sayfline (modelos 7600502 a 7600510), o una cuerda de salvamento con retenes y ajustadores de cuerda. También puede usarse el sistema de cable de salvamento horizontal DBI-SALA Sayfline (modelos 7602020 a 7602100), pero sólo cuando el ancla de techo está sujeta a la estructura mediante remaches ciegos de aluminio con arandelas selladoras o con sujetadores Fablok. No cuelgue, suspenda o apoye herramientas o equipos desde estas anclas de techo, ni conecte vientos para antenas, líneas de teléfonos, etc.

Figura A1 - Ancla de techo



IMPORTANTE: *El cable de salvamento horizontal Sayfline sólo puede usarse cuando el ancla de techo está sujeta a la estructura mediante remaches ciegos de aluminio con arandelas selladoras o con sujetadores Fablok. Los pernos y tornillos Teks no ofrecen la resistencia suficiente para contrarrestar las fuerzas generadas por una caída al usar el cable de salvamento horizontal Sayfline.*

A1.2 ESTRUCTURA: La estructura debe ser capaz de satisfacer requisitos de resistencia de anclaje iguales o superiores a los del ancla de techo (detención de caídas conforme a las normas ANSI Z359.1, OSHA 1926.500 y OSHA 1910.66). El ancla de techo (2100075) está diseñada para usarse con separaciones de 20,3 a 50,8 cm (8 a 20 pulgadas) entre canales, en incrementos de 2.5 cm (1 pulgadas). El grosor mínimo del material para los techos de acero acanalado es calibre 24 (0,024 pulgadas).

Consulte con DBI-SALA ante de usar esta ancla de techo en otras aplicaciones.

A2.0 INSPECCIÓN ANTES DE LA INSTALACIÓN

IMPORTANTE: *Si este equipo ha sido sometido a las fuerzas de una detención de caída, o si una inspección minuciosa revela condiciones defectuosas, NO deberá instalarse. El artículo deberá ser destruido o devuelto a DBI-SALA o a un centro de servicio autorizado por la fábrica para una posible reparación.*

A2.1 PASOS DE LA INSPECCIÓN:

Paso 1. Inspeccione el ancla de techo para ver si presenta daños físicos. Busque cualquier señal de fracturas, melladuras o deformidades en el metal. Si el ancla fue sometida a fuerzas de detención de caída, el cilindro vertical estará inclinado hacia un lado. NO instale un ancla que ha estado sometida a fuerzas de detención de caída.

Paso 2. Inspeccione el ancla de techo para ver si hay señales de corrosión excesiva.

Paso 3. Anote la fecha y los resultados de la inspección, así como la fecha de instalación, en la hoja de registro de inspecciones. Se proporciona una hoja de registro de inspecciones con el manual de instrucciones para el usuario del ancla de techo.

IMPORTANTE: *Sólo DBI-SALA o entidades autorizadas por escrito pueden efectuarle reparaciones a este equipo.*

A3.0 INSTALACIÓN

A3.1 SIGA UN PLAN PREDETERMINADO DE SITIO DE INSTALACIÓN DE ANCLA DE TECHO

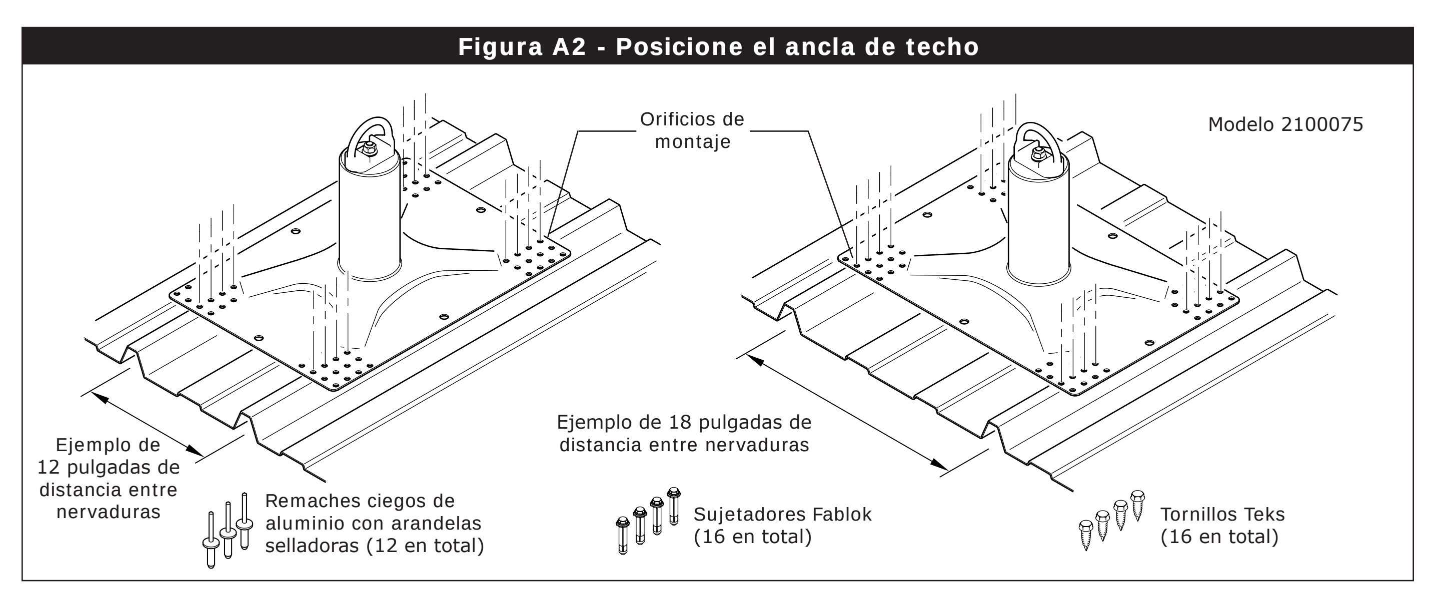
Las anclas de techo deben instalarse de conformidad con el plan del sitio de trabajo previamente aprobado. Deben seguirse las reglas del sitio de trabajo referentes a cuándo puede instalarse y usarse el ancla de techo (por ejemplo, si está firmemente sujeta, etc.).

A3.2 POSICIONE EL ANCLA DE TECHO

IMPORTANTE: *La placa del ancla de techo debe sujetarse directamente a la superficie metálica del techo. Si la superficie del techo está cubierta por una membrana, aislante u otro material de techado: use el ancla de techo DBI-SALA 210076 para aplicaciones en techos cubiertos por membranas.*

Posicione el ancla en el techo de manera que dos filas de agujeros de la placa base estén sobre las nervaduras de la superficie del techo. Los agujeros de montaje deben situarse lo más cerca posible del centro de la nervadura. Los agujeros de montaje (y los sujetadores que pretenda usar) NO DEBEN situarse en los canales entre las nervaduras de la superficie del techo, ni en las pendientes de las nervaduras. El ancla de techo puede orientarse con el lado corto o el lado largo de la placa base paralelo a las nervaduras de la superficie del techo. Véase la figura A2.

Figura A2 - Posicione el ancla de techo



A3.3 PARA FIJAR EL ANCLA DE TECHO

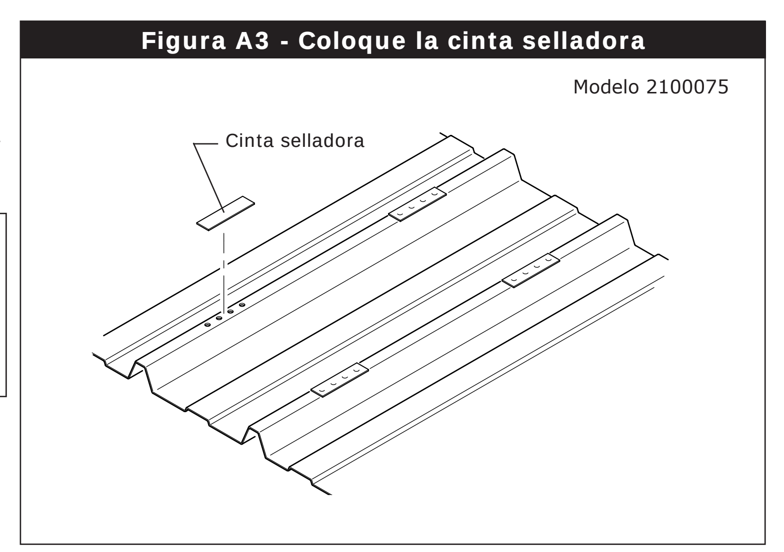
USO DE REMACHES: La forma recomendada de fijar el ancla de techo a una superficie de acero es con 12 remaches ciegos de aluminio con arandelas selladoras y cinta de selladora para sellar los agujeros del sujetador.

Paso 1: Con el ancla de techo en la posición correcta, taladre tres agujeros guía de 5/16 de pulgada de diámetro en las nervaduras de la superficie de acero, para cada juego de orificios de montaje de la placa del ancla que utilice. Véase la figura A2.

Paso 2: Quite el ancla de techo y coloque un pedazo de cinta selladora sobre los agujeros guía. Véase la figura A3.

Paso 3: Coloque el ancla de techo sobre la superficie del techo, alineando los agujeros guía de la superficie con los orificios en la placa base. Instale tres remaches en cada juego de orificios de montaje de la placa base, utilizando una herramienta remachadora apropiada. Véase la figura A2.

Figura A3 - Coloque la cinta selladora



IMPORTANTE: *Deben usarse 12 remaches (tres en cada juego de orificios de montaje de la placa base) para fijar el ancla. Si no instala el ancla de manera correcta, podría desprenderse de la estructura del techo durante la detención de una caída, causando lesiones graves o incluso la muerte.*

USO DE SUJETADORES FABLOK: El ancla de techo puede fijarse con 16 sujetadores Fablok de longitud apropiada para el grosor de la superficie del techo (FAC-10-4, fabricado por Textron Fastening Systems, para superficies de acero calibre 24 o más gruesas). Los techos con grosor de superficie superior a 1/8 de pulgada requieren sujetadores más largos. Comuníquese con su proveedor para obtener información sobre sujetadores Fablok más largos.

Paso 1: Con el ancla de techo en la posición correcta, taladre cuatro agujeros guía de 5/16 de pulgada de diámetro en las nervaduras de la superficie de acero, para cada juego de orificios de montaje de la placa del ancla que utilice. Véase la figura A2.

Paso 2: Quite el ancla de techo y coloque un pedazo de cinta selladora sobre los agujeros guía. Véase la figura A3.

Paso 3: Coloque el ancla de techo sobre la superficie del techo, alineando los agujeros guía de la superficie con los orificios en la placa base. Instale cuatro sujetadores Fablok en cada juego de orificios de montaje de la placa del ancla. Véase la figura A2.

Paso 4: Apriete el sujetador Fablok, usando una llave de cubo de 12 puntos de 5/8 de pulgada para sujetar la base del sujetador y un taladro con broca para tuercas de 6 puntos de 5/16 de pulgada en la cabeza del sujetador.

IMPORTANTE: *Deben usarse 16 sujetadores Fablock (cuatro en cada juego de orificios de montaje de la placa base) para fijar el ancla. Si no instala el ancla de manera correcta, podría desprenderse de la estructura del techo durante la detención de una caída, causando lesiones graves o incluso la muerte.*

USO DE TORNILLOS: El ancla de techo puede sujetarse con 16 tornillos para metal de 1/4-14 autoperforantes (tornillos Teks). Los tornillos deben ser de 1/4 de pulgada de diámetro, y la longitud debe ser suficiente para que sobresalgan al menos cinco roscas completas de la superficie.

Paso 1: Determine la posición del ancla y luego coloque un pedazo de cinta selladora en la superficie donde se colocarán los tornillos de montaje. Coloque el ancla de techo en la posición correcta y fije la placa base a la superficie del techo con cuatro tornillos en cada juego de orificios de montaje de la placa del ancla (localizados sobre las nervaduras de la superficie del techo). Véase la figura A2.

PRECAUCIÓN: *Tenga cuidado al apretar los tornillos. Si aprieta los tornillos con demasiada fuerza, los agujeros en la superficie metálica del techo se abrirán y no tendrán la resistencia suficiente para soportar las fuerzas de detención de caídas.*

IMPORTANTE: *Deben usarse 16 tornillos (cuatro en cada juego de orificios de montaje de la placa base) para fijar el ancla. Si no instala el ancla de manera correcta, podría desprenderse de la estructura del techo durante la detención de una caída, causando lesiones graves o incluso la muerte.*

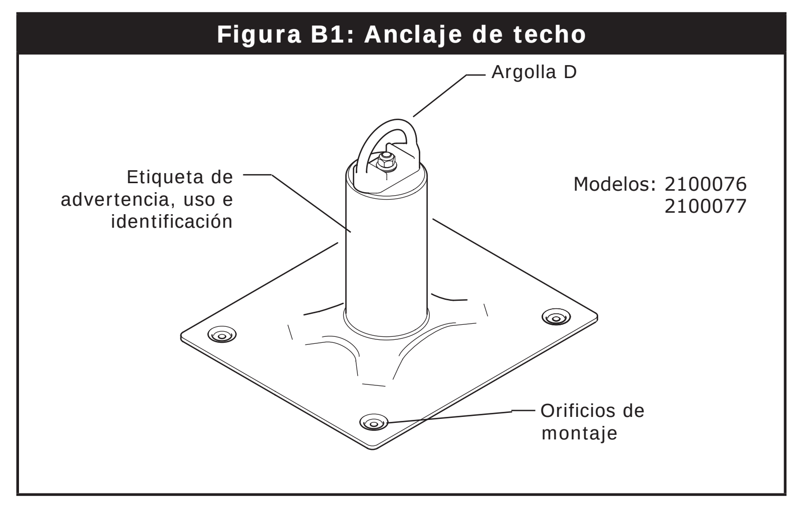
Apéndice B
Instrucciones de instalación para:
Instalación permanente de anclaje de techo inclinable en techos de membrana de una sola capa o de varias capas sobre acero acanalado o madera

IMPORTANTE: *Ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado, la compatibilidad o la instalación de este equipo, comuníquese de inmediato con DBI-SALA. Las instrucciones de instalación deben usarse en conjunto con los manuales de instrucciones para el usuario provistos con cada uno de los componentes del sistema que se indican más adelante, si corresponde. Si no se entregó un manual de instrucciones para el usuario al adquirir el componente, comuníquese de inmediato con DBI-SALA.*

B1.0 APLICACIÓN

B1.1 PROPÓSITO: El anclaje de techo inclinable DBI-SALA (2100076, 2100077) está diseñado para usarse como conector de anclaje en techos planos de membrana de una sola capa o en techos de varias capas. Este conector de anclaje puede usarse como parte de un Sistema personal de detención de caídas. Este anclaje de techo está diseñado para usarse con Líneas de vida autorretráctil DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge (NP 3504500), los acolladores de amortiguación de impacto DBI-SALA EZ Stop y Force 2™, los sistemas de cuerda de salvamento horizontal sintética DBI-SALA Sayfline (modelos 7600502 a 7600510) o cuerdas con retenes y ajustadores y una cuerda de salvamento. También puede usarse los Sistemas de cuerda de salvamento horizontal HLL con cable DBI-SALA Sayfline (modelos 7602020 a 7602100). No cuelgue, levante ni apoye herramientas o equipos con la ayuda de estos anclajes de techo, ni conecte vientos para antenas, líneas de teléfonos, etc.

Figura B1: Anclaje de techo



B1.2 ESTRUCTURA: La estructura debe ser capaz de cumplir con los requisitos de resistencia de anclaje iguales o superiores a los del anclaje inclinable (detención de caídas conforme a las normas ANSI Z359.1, OSHA 1926.500 y OSHA 1910.66). El anclaje inclinable (2100076, 2100077) está diseñado para usarse en techos tipo cubierta de membrana de una sola capa o de capas apiladas, con un espesor máximo de material de techado (incluido el aislante y la cubierta de techo) de 14 cm (5,5 pulg) para el modelo 2100076 o de 27 cm (10,5 pulg) para el modelo 2100077. La cubierta debajo de la membrana o del material base y el aislante debe ser de acero acanalado corrugado con un espesor mínimo calibre 24 (0,024 pulgadas).

Consulte con DBI-SALA ante de usar este anclaje inclinable en otras aplicaciones.

B2.0 INSPECCIÓN ANTES DE LA INSTALACIÓN

IMPORTANTE: *Si este equipo se ha sometido a fuerzas resultantes de la detención de una caída o si una inspección minuciosa revela condiciones defectuosas, NO se debe instalar. El elemento se debe destruir o devolver a DBI-SALA o a un centro de servicio autorizado por la fábrica para una posible reparación.*

B2.1 PASOS DE LA INSPECCIÓN:

Paso 1. Inspeccione el anclaje inclinable para ver si presenta daños físicos. Busque cualquier señal de fracturas, melladuras o deformación en el metal. Si el anclaje fue sometido a fuerzas de detención de caída, el cilindro vertical estará inclinado hacia un lado. NO instale un anclaje que haya estado sometido a fuerzas de detención de caída.

Paso 2. Inspeccione el anclaje de techo para ver si hay señales de corrosión excesiva.

Paso 3. Registre la fecha de inspección, los resultados y la fecha de instalación en una hoja de registro de inspecciones. Junto con el manual de instrucciones para el usuario del anclaje inclinable se proporciona una hoja de registro de inspecciones.

IMPORTANTE: *Sólo DBI-SALA o las entidades autorizadas por escrito pueden hacer reparaciones a este equipo.*

B3.0 INSTALACIÓN

B 3.1 SIGA UN PLAN DEL SITIO DE INSTALACIÓN DEL ANCLAJE DE TECHO PREDETERMINADO

Los anclajes inclinables deben instalarse de acuerdo con un plan para el sitio previamente aprobado. Se deben seguir las reglas de trabajo del sitio referentes a cuándo se puede instalar y usar el anclaje inclinable. (es decir, si está firmemente sujetado, etc.).

B3.2 COLOCACIÓN DEL ANCLAJE INCLINABLE

Coloque el anclaje de techo en el sitio deseado en el techo. Los cuatro orificios de montaje DEBEN situarse sobre la cubierta de techo y NO directamente sobre una viga o soporte del techo que interfiera con el perno acodado o con la guía del perno acodado. Los pernos acodados pueden colocarse en la superficie plana de la corona o en la superficie plana del valle. Los pernos acodados están diseñados para ajustarse al perfil de la cubierta del techo al ser ajustados. Vea la figura B2.

B3.3 SUJECIÓN DEL ANCLAJE DE TECHO

USANDO PERNOS ACODADOS CON GUÍA: El método más recomendable para sujetar el anclaje de techo es con un juego de pernos acodados de acero con guía (NP 7240206 ó 7240096). Los pernos acodados máximos están diseñados para aceptar los espesores máximos del material total del techo (incluido el aislante y la cubierta de techo) que se indican a continuación. Se entrega un juego de pernos acodados (4 pernos completos) con cada nuevo conjunto de anclaje inclinable.

Anclaje	Juego de sujeción de membrana	Espesor máximo del material (membrana & cubierta de techo)
2100076	7240206	14 cm (5-1/2 pulg)
2100077	7240096	27 cm (10-1/2 pulg)

Paso 1: Con el anclaje de techo en posición, úselo como plantilla para marcar las posiciones de los cuatro (4) orificios de montaje (vea la Figura B2). Perfore orificios de prueba con una broca larga de 6,35 mm (1/4 pulg). Si alguno de los orificios está sobre la superficie inclinada de una nervadura, sentirá que el taladro se desvía. En ese caso, debe cambiar la posición del anclaje y marcar y perforar nuevos orificios, de manera que todos estén en la superficie plana de una corona o de un valle.

Paso 2: Retire el anclaje inclinado y perfore cuatro (4) orificios de 35 mm (1-3/8 pulg) de diámetro a través de la membrana y hacia el aislante de 10 a 12 mm (3/8 a 1/2 pulg) de profundidad. Este orificio actúa como escariado para permitir el asentamiento correcto del anclaje de techo.

Paso 3: Perfore cuatro (4) orificios de 26 mm (1 pulg) de diámetro en el centro de cada orificio perforado previamente (escariado). Perfore cada orificio a través del aislante y la cubierta de techo.

Figura B2: Posicione el anclaje de techo

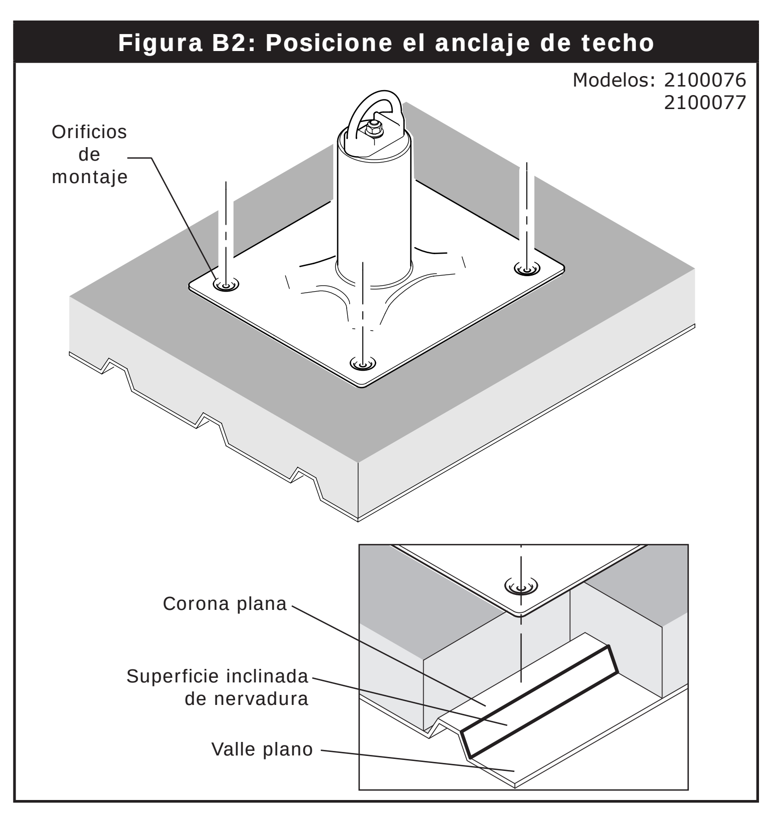


Figura B3: Guías de pernos acodados

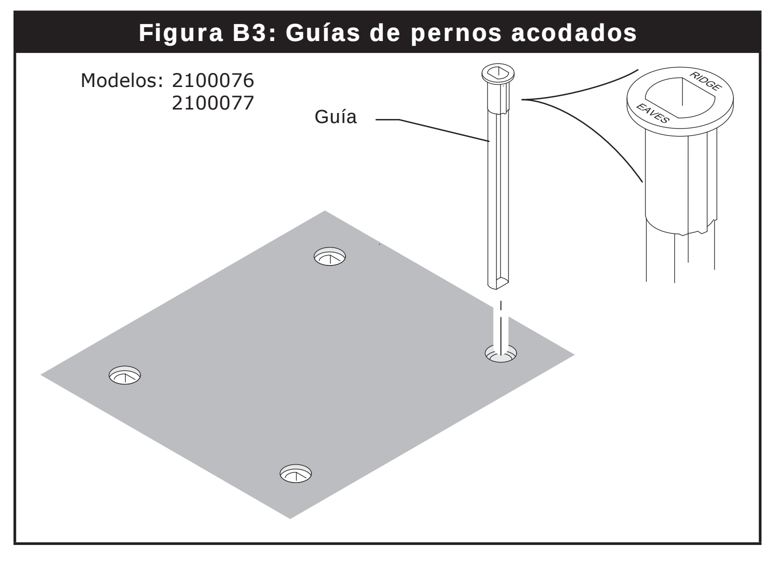
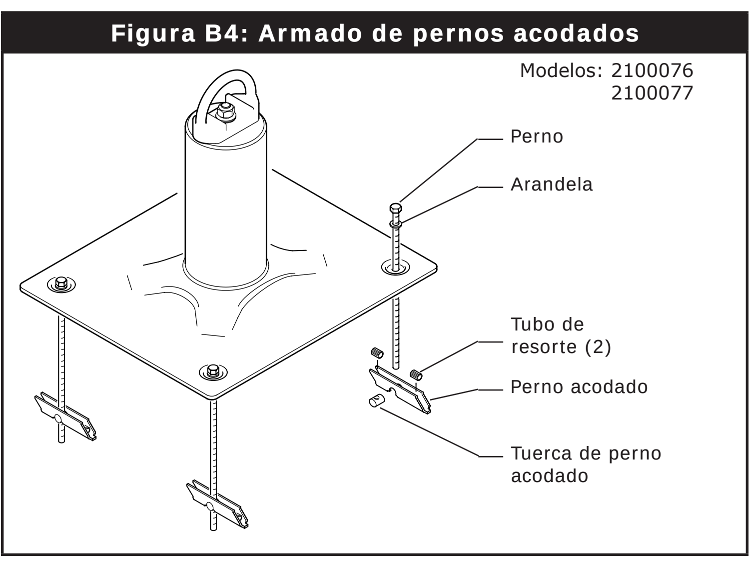


Figura B4: Armado de pernos acodados



Paso 4: Inserte una guía de perno acodado en cada orificio del techo. Las guías están marcadas con las palabras “RIDGE” y “EAVES” en la brida superior. Las guías deben instalarse con la palabra “RIDGE” hacia la cumbrera del techo y la palabra “EAVES” hacia el borde o alero del techo. Esto asegura que el perno acodado descanse perpendicular a las nervaduras de la cubierta de techo. Vea la figura B3. Presione la guía introduciéndola completamente a través del orificio hasta que quede asentada contra la base del escariado.

Paso 5: Monte los cuatro pernos acodados en el anclaje inclinable. Asegúrese de instalar cada perno, arandela, perno acodado, tuerca de perno acodado y tubo de resorte en la forma ilustrada. Vea la figura B4.

IMPORTANTE: *Se DEBEN usar cuatro pernos acodados (uno en cada orificio de montaje de la placa del anclaje) para sujetar el anclaje inclinable. Si el anclaje no se instala correctamente, se podrían desprender de la estructura del techo durante la detención de una caída, ocasionando lesiones graves o la muerte.*

Paso 6: Con los pernos acodados armados en la posición correcta (el perno acodado extendido completamente y la parte más larga del mismo apuntando hacia arriba), alinee los pernos acodados con las guías en la forma ilustrada y baje el conjunto del anclaje inclinable sobre el techo. Vea la figura B5.

Paso 7: Apriete cada uno de los pernos acodados de 4 a 6 Nm (35 a 53 lbs-pulg).

Paso 8: Instale una tapa protectora en la cabeza de cada perno acodado. Vea la figura B6.

Paso 9: Impermeabilice el anclaje inclinable, instalando capas adicionales de membrana sobre los bordes del anclaje inclinable. Vea la Figura B7.

IMPORTANTE: *Sólo a un contratista instalador de techos aprobado para reparar el tipo específico de membrana utilizada se le debe permitir impermeabilizar correctamente los anclajes inclinables después de la instalación.*

Figura B5: Armado del anclaje de techo

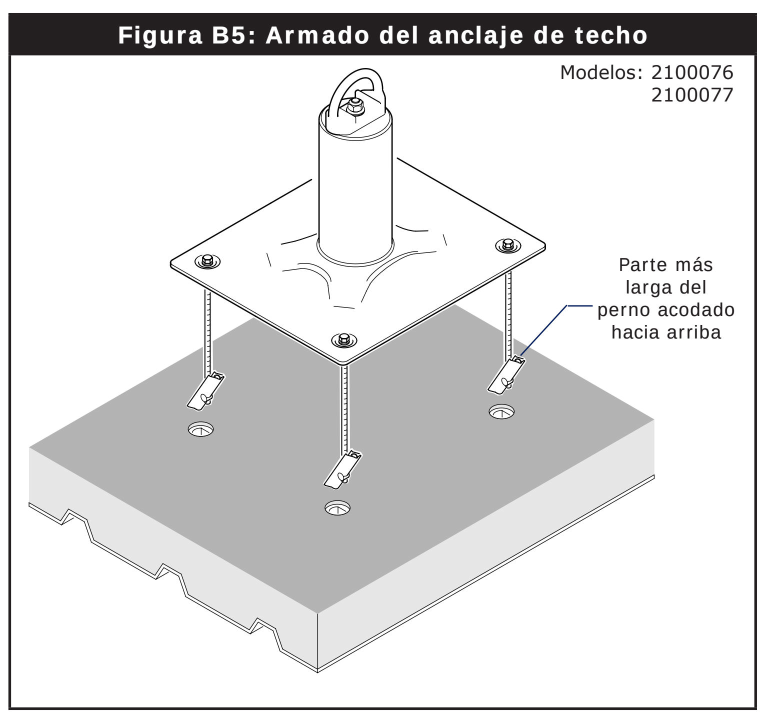


Figura B6: Instalación de las tapas protectoras

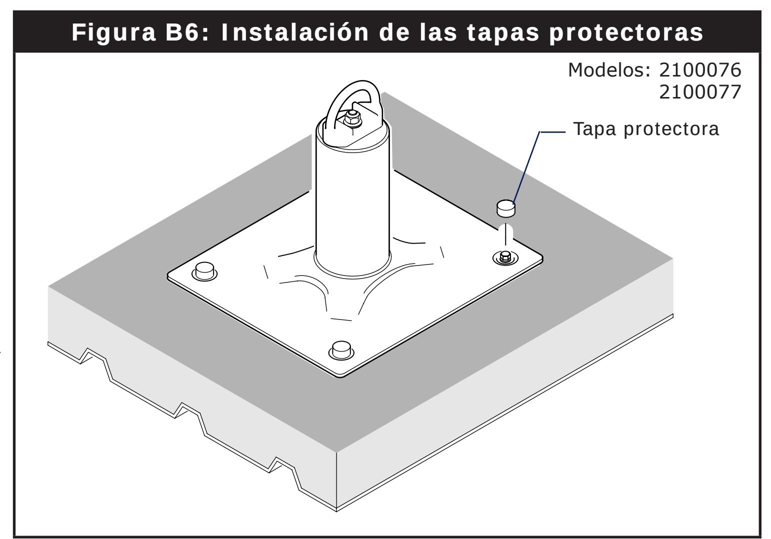
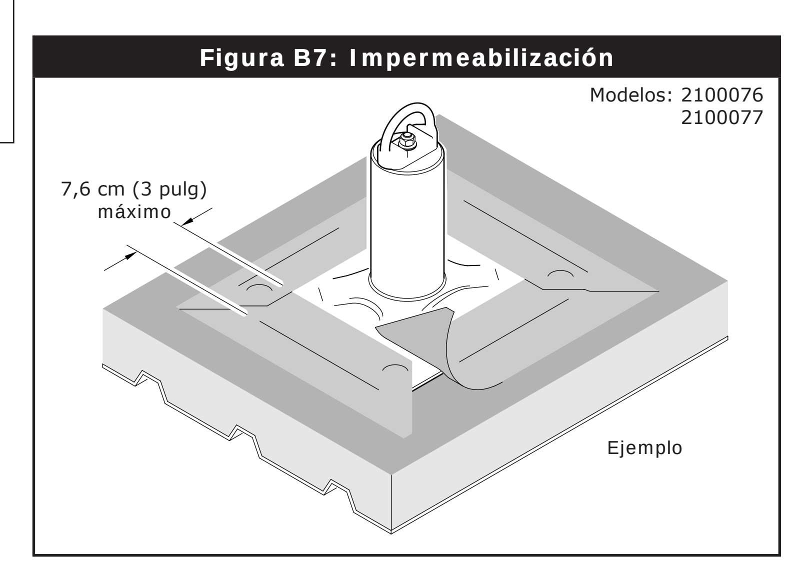


Figura B7: Impermeabilización



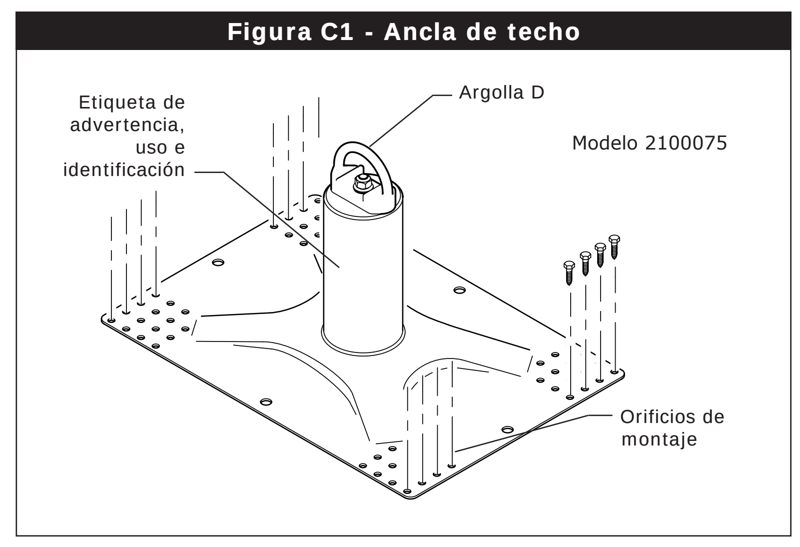
Apéndice C
Instrucciones de instalación:
Instalación permanente del ancla de techo inclinable en techos de concreto

IMPORTANTE: *Ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado, la compatibilidad o la instalación de este equipo, comuníquese de inmediato con DBI-SALA. Las instrucciones de instalación deben usarse en conjunto con los manuales de instrucciones para el usuario provistos con cada uno de los componentes del sistema que se indican más adelante, si corresponde. Si no se entregó un manual de instrucciones para el usuario con el componente, comuníquese de inmediato con DBI-SALA.*

C1.0 APLICACIONES

C1.1 PROPÓSITO: El ancla de techo inclinable DBI-SALA (2100075) está diseñada para usarse como conector de anclaje en techos planos de concreto. Este conector de anclaje puede usarse como parte de un sistema personal de detención de caídas. Esta ancla de techo está diseñada para usarse con la cuerda de salvamento autorretráctil DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge (núm. cat. 3504500), los acolladores amortiguadores DBI-SALA EZ Stop® y Force 2™, el sistema de cuerda de salvamento horizontal sintética DBI-SALA Sayfline (modelos 7600502 a 7600510), o una cuerda de salvamento con retenes y ajustadores de cuerda. También puede usarse el sistema de cable de salvamento horizontal DBI-SALA Sayfline (modelos 7602020 a 7602100). No cuelgue, suspenda o apoye herramientas o equipos desde estas anclas de techo, ni conecte vientos para antenas, líneas de teléfonos, etc.

Figura C1 - Ancla de techo



C1.2 ESTRUCTURA: La estructura debe ser capaz de satisfacer requisitos de resistencia de anclaje iguales o superiores a los del ancla de techo (detención de caídas conforme a las normas ANSI Z359.1, OSHA 1926.500 y OSHA 1910.66). El ancla de techo (2100075) está diseñada para usarse en techos de concreto con resistencia mínima a la compresión de 3000 psi. El grosor mínimo del concreto es de 16,5 cm (6-1/2 pulgadas) al usar anclas químicas, y de 14 cm (5-1/2 pulgadas) al usar anclas mecánicas.

C2.0 INSPECCIÓN antes de la instalación

IMPORTANTE: *Si este equipo ha sido sometido a las fuerzas de una detención de caída, o si una inspección minuciosa revela condiciones defectuosas, NO deberá instalarse. El artículo deberá ser destruido o devuelto a DBI-SALA o a un centro de servicio autorizado por la fábrica para una posible reparación.*

C2.1 PASOS DE LA INSPECCIÓN:

Paso 1. Inspeccione el ancla de techo para ver si presenta daños físicos. Busque cualquier señal de fracturas, melladuras o deformidades en el metal. Si el ancla fue sometida a fuerzas de detención de caída, el cilindro vertical estará inclinado hacia un lado. NO instale un ancla que ha estado sometida a fuerzas de detención de caída.

Paso 2. Inspeccione el ancla de techo para ver si hay señales de corrosión excesiva.

Paso 3. Anote la fecha y los resultados de la inspección, así como la fecha de instalación, en la hoja de registro de inspecciones. Se proporciona una hoja de registro de inspecciones con el manual de instrucciones para el usuario del ancla de techo.

IMPORTANTE: *Sólo DBI-SALA o entidades autorizadas por escrito pueden efectuarle reparaciones a este equipo.*

C3.0 INSTALACIÓN

C3.1 SIGA UN PLAN PREDETERMINADO DE SITIO DE INSTALACIÓN DE ANCLA DE TECHO

Las anclas de techo deben instalarse de conformidad con el plan del sitio de trabajo previamente aprobado. Deben seguirse las reglas del sitio de trabajo referentes a cuándo puede instalarse y usarse el ancla de techo (por ejemplo, si está firmemente sujeta, etc.).

C3.2 POSICIONE EL ANCLA DE TECHO

Posicione el ancla de techo en el lugar deseado en el techo. Véase la figura C2.

C3.3 PARA FIJAR EL ANCLA DE TECHO

USO DE ANCLAS QUÍMICAS: El ancla química recomendada es el ancla adhesiva Hilti HAS/ HIT HY 150 MAX con varilla roscada de acero galvanizado Hilti HAS-E. Además de la información provista en este documento, siempre siga las instrucciones del fabricante del ancla.

Paso 1: Con el ancla de techo en la posición correcta, use el ancla de techo como plantilla para marcar la posición de los cuatro agujeros de montaje. Véase la figura C2.

Paso 2: Quite el ancla de techo y perfore cuatro agujeros de 9/16 de pulgada en el concreto, a una profundidad de 12,7 cm (5 pulgadas).

Paso 3: Limpie los agujeros, insertando una boquilla de aire en el fondo del agujero y expulsando los residuos con una bomba de aire o con aire comprimido a baja presión.

PRECAUCIÓN: *Use protección para el rostro. El aire a baja presión puede soplar residuos a los ojos y el rostro.*

Paso 4: Inyecte adhesivo a cada uno de los agujeros, comenzando por el fondo, hasta que el agujero esté de un medio a un tercio lleno. Véase la figura C3.

NOTA: Al usar un nuevo cartucho de adhesivo, deseche el adhesivo de los tres primeros disparos antes de llenar el primer agujero.

Paso 5: Introduzca una varilla roscada en cada agujero. De ser necesario, puede ajustar la varilla roscada hacia arriba o hacia abajo, o de lado a lado, durante el tiempo de endurecimiento especificado para el adhesivo. NO mueva la varilla roscada entre el tiempo de endurecimiento especificado y el tiempo de curado del adhesivo. Consulte la documentación de fabricante para determinar los tiempos de endurecimiento y curado a la temperatura actual.

Paso 6: Coloque el ancla de techo sobre las varillas roscadas, instale las cuatro arandelas planas y apriete las tuercas hexagonales con los dedos. Una vez que el adhesivo esté completamente curado, apriete las tuercas hexagonales a 40 Nm (30 lb-pie). Véase la figura C4.

Figura C2 - Posicione el ancla de techo

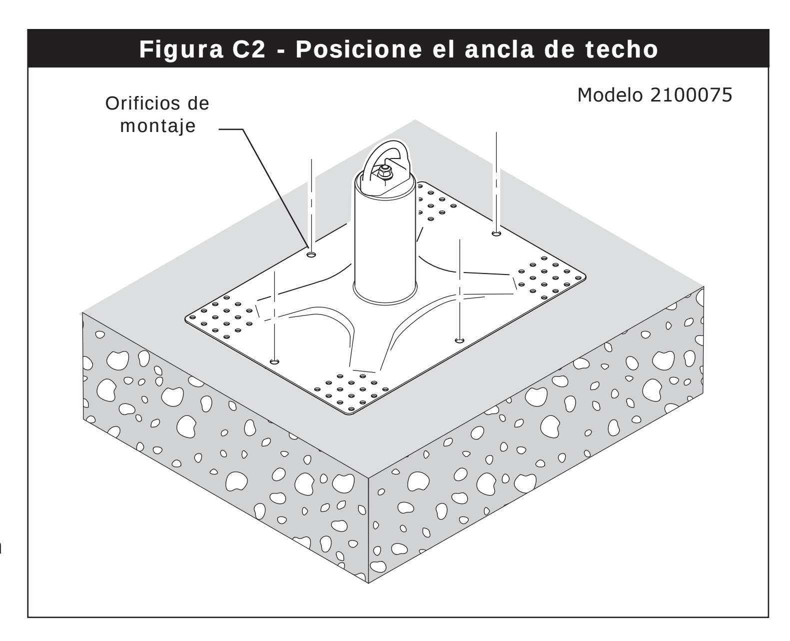


Figura C3 - Inyecte adhesivo en los agujeros

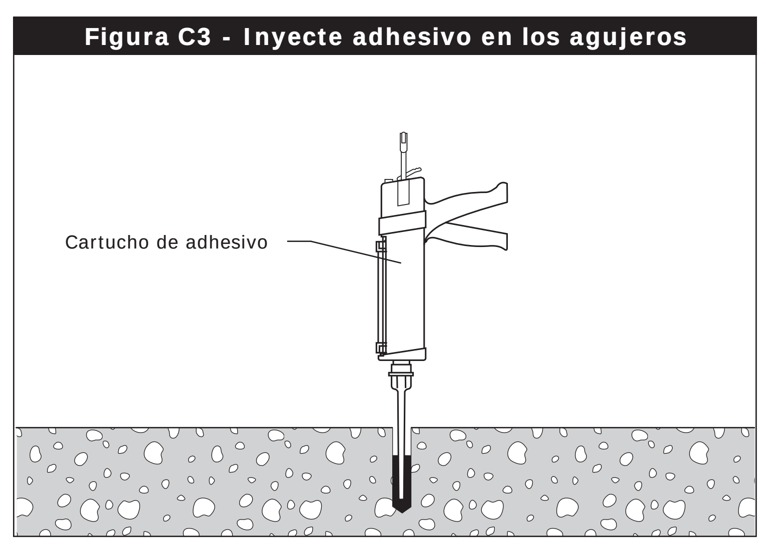
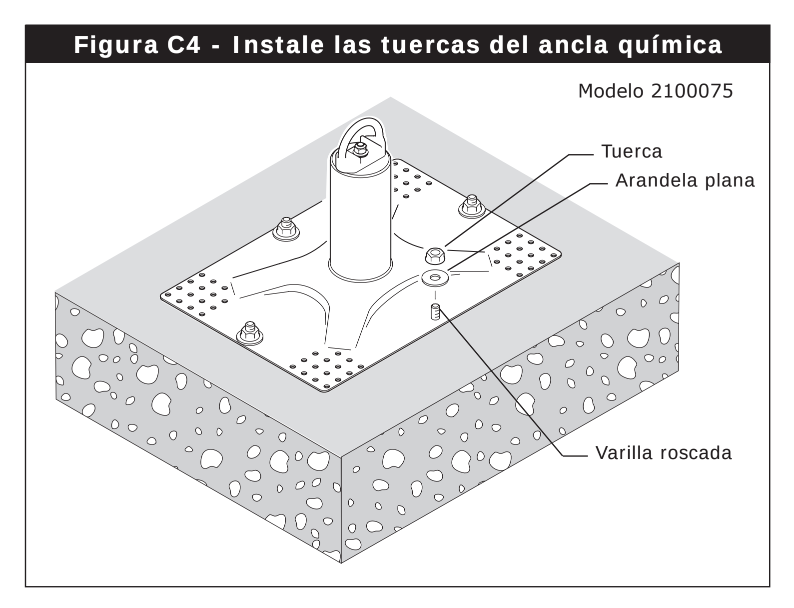


Figura C4 - Instale las tuercas del ancla química



USO DE ANCLAS MECÁNICAS: El ancla mecánica recomendada es el ancla de camisa Hilti HSL-3 de trabajo rudo. Además de la información provista en este documento, siempre siga las instrucciones del fabricante del ancla.

Paso 1: Con el ancla de techo en la posición correcta, use el ancla de techo como plantilla para marcar la posición de los cuatro agujeros de montaje. Véase la figura C2.

Paso 2: Quite el ancla de techo y perfore cuatro agujeros de 12 mm en el concreto, a una profundidad mínima de 10 cm (4 pulgadas).

Paso 3: Limpie los agujeros, insertando una boquilla de aire en el fondo del agujero y expulsando los residuos con una bomba de aire o con aire comprimido a baja presión.

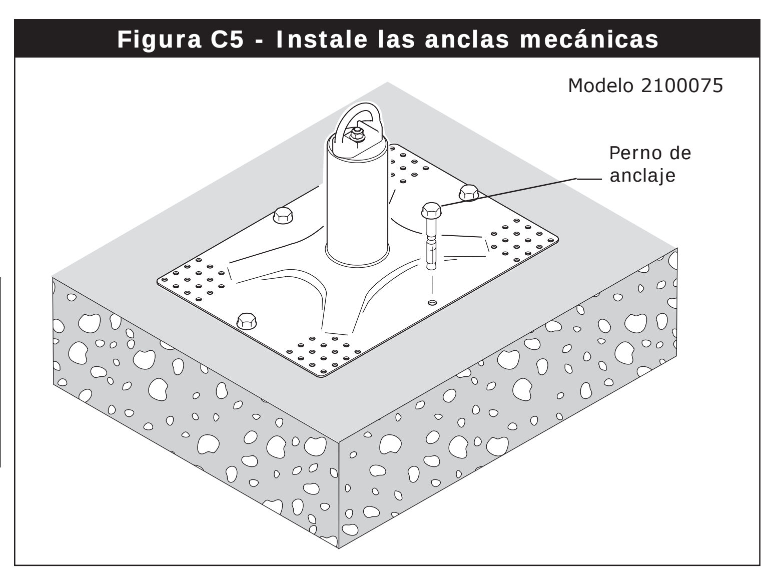
PRECAUCIÓN: *Use protección para el rostro. El aire a baja presión puede soplar residuos a los ojos y el rostro.*

Paso 4: Coloque el ancla en el techo y alinee los orificios de montaje sobre los agujeros perforados en el techo. Golpee suavemente el ancla mecánica para introducirla por completo en el orificio de montaje del ancla de techo y los agujeros taladrados. Véase la figura C5. No expanda el ancla mecánica manualmente antes de la instalación.

Paso 5: Compruebe que la ceja debajo de la cabeza del perno de anclaje esté en contacto con la placa del ancla de techo antes de apretar el ancla. Use una llave de cubo de 13 mm para apretar los pernos de anclaje a 25 Nm (18 lb-pie).

IMPORTANTE: *DEBEN usarse cuatro anclas mecánicas (una en cada orificio de montaje de la placa del ancla) para fijar el ancla de techo. Si no instala el ancla de manera correcta, podría desprenderse de la estructura del techo durante la detención de una caída, causando lesiones graves o incluso la muerte.*

Figura C5 - Instale las anclas mecánicas



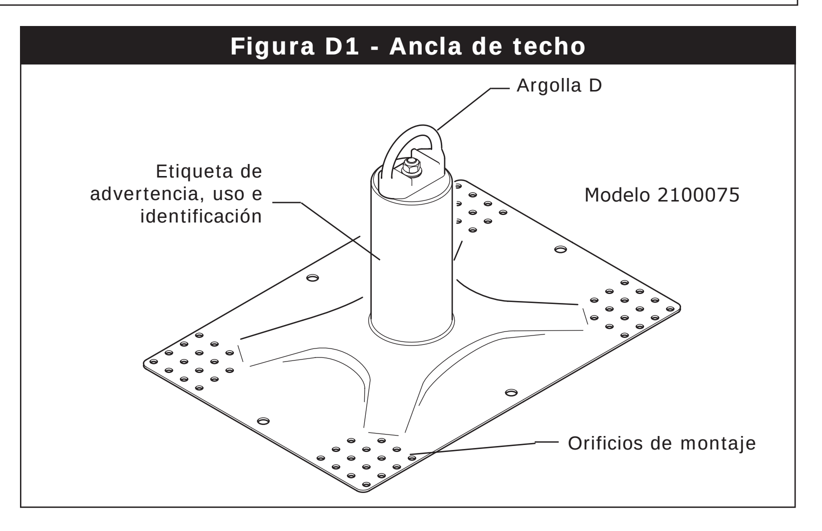
Apéndice D
Instrucciones de instalación:
Instalación temporal del ancla de techo inclinable en techos de madera contrachapada

IMPORTANTE: *Ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado, la compatibilidad o la instalación de este equipo, comuníquese de inmediato con DBI-SALA. Las instrucciones de instalación deben usarse en conjunto con los manuales de instrucciones para el usuario provistos con cada uno de los componentes del sistema que se indican más adelante, si corresponde. Si no se entregó un manual de instrucciones para el usuario con el componente, comuníquese de inmediato con DBI-SALA.*

D1.0 APLICACIONES

D1.1 PROPÓSITO: El ancla de techo inclinable DBI-SALA (2100075) está diseñada para usarse como conector de anclaje en techos planos de madera contrachapada. Este conector de anclaje puede usarse como parte de un sistema personal de detención de caídas. Esta ancla de techo está diseñada para usarse con la cuerda de salvamento autorretráctil DBI-SALA Ultra-Lok® Leading Edge (núm. cat. 3504500), los acolladores amortiguadores DBI-SALA EZ Stop y Force 2, el sistema de cuerda de salvamento horizontal sintética DBI-SALA Sayfline (modelos 7600502 a 7600510), o una cuerda de salvamento con retenes y ajustadores de cuerda. No cuelgue, suspenda o apoye herramientas o equipos desde estas anclas de techo, ni conecte vientos para antenas, líneas de teléfonos, etc.

Figura D1 - Ancla de techo



IMPORTANTE: *Esta ancla no puede usarse con un sistema de cuerda de salvamento horizontal si está sujeta mediante tornillos a una superficie de madera contrachapada.*

D1.2 ESTRUCTURA: La estructura debe ser capaz de satisfacer requisitos de resistencia de anclaje iguales o superiores a los del ancla de techo (detención de caídas conforme a las normas ANSI Z359.1, OSHA 1926.500 y OSHA 1910.66). El grosor y grado de material mínimo para la madera contrachapada (revestimiento de madera) es CDX de 1,9 cm (5/8 pulgada).

Consulte con DBI-SALA ante de usar esta ancla de techo en otras aplicaciones.

D2.0 INSPECCIÓN antes de la instalación

IMPORTANTE: *Si este equipo ha sido sometido a las fuerzas de una detención de caída, o si una inspección minuciosa revela condiciones defectuosas, NO deberá instalarse. El artículo deberá ser destruido o devuelto a DBI-SALA o a un centro de servicio autorizado por la fábrica para una posible reparación.*

D2.1 PASOS DE LA INSPECCIÓN:

Paso 1. Inspeccione el ancla de techo para ver si presenta daños físicos. Busque cualquier señal de fracturas, melladuras o deformidades en el metal. Si el ancla fue sometida a fuerzas de detención de caída, el cilindro vertical estará inclinado hacia un lado. NO instale un ancla que ha estado sometida a fuerzas de detención de caída.

Paso 2. Inspeccione el ancla de techo para ver si hay señales de corrosión excesiva.

Paso 3. Anote la fecha y los resultados de la inspección, así como la fecha de instalación, en la hoja de registro de inspecciones. Se proporciona una hoja de registro de inspecciones con el manual de instrucciones para el usuario del ancla de techo.

IMPORTANTE: *Sólo DBI-SALA o entidades autorizadas por escrito pueden efectuarle reparaciones a este equipo.*

D3.0 INSTALACIÓN

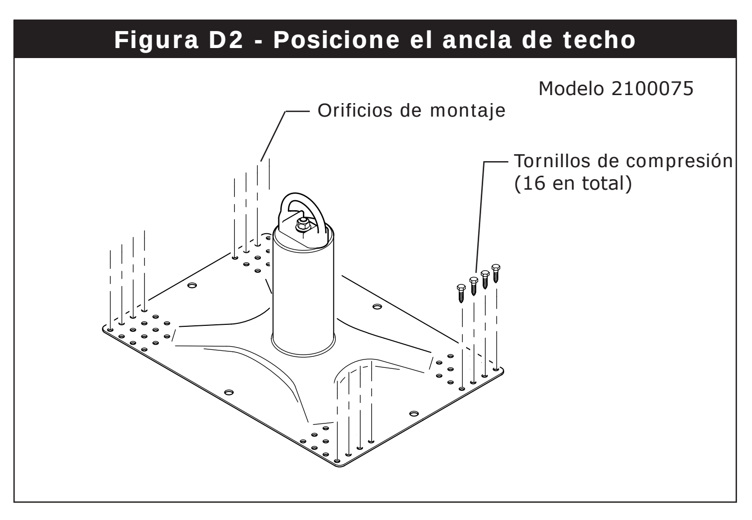
D3.1 SIGA UN PLAN PREDETERMINADO DE SITIO DE INSTALACIÓN DE ANCLA DE TECHO

Las anclas de techo deben instalarse de conformidad con el plan del sitio de trabajo previamente aprobado. Deben seguirse las reglas del sitio de trabajo referentes a cuándo puede instalarse y usarse el ancla de techo (por ejemplo, si está firmemente sujeta, etc.).

D3.2 POSICIONE EL ANCLA DE TECHO

IMPORTANTE: *La placa del ancla de techo debe sujetarse directamente a la madera contrachapada. Si la superficie del techo está cubierta por una membrana, aislante u otro material de techado: use el ancla de techo DBI-SALA 210076 para aplicaciones en techos cubiertos por membranas.*

Figura D2 - Posicione el ancla de techo



Posicione el ancla de techo en el lugar deseado en el techo. Todos los orificios de montaje DEBEN situarse sobre el material de techado, y NO directamente sobre una viga o soporte del techo que interfiera con los tornillos de montaje. Véase la figura D2.

D3.3 PARA FIJAR EL ANCLA DE TECHO

USO DE TORNILLOS: El ancla de techo puede fijarse con 16 tornillos de compresión SAE grado 2 de 1/4 de pulgada. Los tornillos deben ser de 1/4 de pulgada de diámetro, y la longitud debe ser suficiente para que sobresalgan al menos cinco roscas completas de la superficie.

Paso 1: Con el ancla de techo en la posición correcta, taladre cuatro agujeros guía de 3/16 de pulgada de diámetro en el material de techado para cada juego de orificios de montaje de la placa del ancla que utilice. De ser posible, use el conjunto más externo de orificios de montaje. Véase la figura D2.

Paso 2: Alinee los agujeros guía del techo con los orificios en la placa base. Instale cuatro tornillos de compresión en cada juego de orificios de montaje de la placa del ancla. Apriete los tornillos firmemente. Véase la figura D2.

PRECAUCIÓN: *Tenga cuidado al apretar los tornillos de compresión. Si aprieta los tornillos con demasiada fuerza, los agujeros en la madera contrachapada se abrirán y no tendrán la resistencia suficiente para soportar las fuerzas de detención de caídas.*

IMPORTANTE: *Deben usarse 16 tornillos (cuatro en cada juego de orificios de montaje de la placa base) para fijar el ancla. Si no instala el ancla de manera correcta, podría desprenderse de la estructura del techo durante la detención de una caída, causando lesiones graves o incluso la muerte.*

REGISTRO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

NÚMERO DE SERIE:	
NÚMERO DE MODELO:	
FECHA DE COMPRA:	**FECHA DEL PRIMER USO:**

FECHA DE INSPECCIÓN	OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN	MEDIDAS CORRECTIVAS	MANTENIMIENTO REALIZADO
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			
Aprobada por:			

This instruction applies to the following models:

2100075, 2100076, 2100077

Additional model numbers may appear on the next printing of these instructions

Ces directives se rapportent aux modèles suivants :

2100075, 2100076, 2100077

Il est possible que la prochaine édition de ces directives contiennent des modèles supplémentaires

Esta instrucción se aplica a los siguientes modelos:

2100075, 2100076, 2100077

Es posible que aparezcan números de modelo adicionales en las próximas impresiones de estas instrucciones



A Capital Safety Company

USA
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800-328-6146
Phone: (651) 388-8282
Fax: (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canada
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Toll Free: 800-387-7484
Phone: (905) 795-9333
Fax: (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

This manual is available for download at www.capitalsafety.com.

États-Unis
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Tél. sans frais : 800-328-6146
Tél : (651) 388-8282
Fax : (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canada
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
No sans frais : 800-387-7484
Téléphone : (905) 795-9333
Télécopieur : (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

Ce manuel est disponible pour téléchargement à l'adresse www.capitalsafety.com.

EE.UU.
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Llamada gratuita: 800-328-6146
Teléfono: (651) 388-8282
Fax: (651) 388-5065
www.capitalsafety.com

Canadá
260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Llamada gratuita: 800-387-7484
Teléfono: (905) 795-9333
Fax: (905) 795-8777
www.capitalsafety.com

Este manual está disponible para descarga en www.capitalsafety.com.



Certificate No. FM 39709